

# Leistungsbeschreibung (Los 1) zur SAP S/4HANA Transformation der EWE

## Inhalt

<b>1. Ausgangslage und Projekthintergrund .....</b>	<b>2</b>
1.1 Ausgangslage.....	2
1.2 Projekthintergrund und Zielsetzung.....	2
1.3 Abgrenzung EWE AG und EWE NETZ GmbH .....	2
1.4 Überblick über SAP S/4HANA EAM – Definition und Nutzen für das Unternehmen .....	3
1.5 Relevanz der ERP-Anbindung – Notwendigkeit der Integration mit dem bestehenden SAP ERP-System .....	3
<b>2. Projektumfang.....</b>	<b>3</b>
2.1 Integration in das SAP EAM – Technische Anforderungen.....	3
2.2 Integration mit bestehendem SAP ERP – Technische und organisatorische Anforderungen .....	4
2.3 Abgrenzung des Projektumfangs – Was ist Teil des vorliegenden Projekts, was nicht? .....	4
2.4 Zeitplan zur Umsetzung der Implementierung .....	7
<b>3. Leistungsbeschreibung: Projektmanagement, technische und prozessuale Implementierung inkl. Datenmigration .....</b>	<b>8</b>
3.1 Projektmanagement .....	8
3.2 Transformationsansatz und Zielarchitektur.....	10
3.3 Bau.....	21
3.4 Instandhaltung.....	27
3.5 Integration mit den kaufmännischen Prozessen / ERP-Konzerntemplate.....	31
3.6 Datenmigration .....	32
3.7 Cut-Over-Management.....	37
3.8 Hypercare und Stabilisierung.....	39
3.9 Usability.....	42
<b>4. Anlagenverzeichnis .....</b>	<b>43</b>

Die Leistungsbeschreibung stellt die grundlegende Beschreibung der Leistungspflichten an den Auftragnehmer im Fall der Zuschlagserteilung dar.

## **1. Ausgangslage und Projekthintergrund**

Die EWE AG vergibt die ausgeschriebenen Leistungen in zwei fachlich abgegrenzten Losen. Eine Zuschlagserteilung kann getrennt je Los oder gemeinsam erfolgen. Dieses vorliegende Leistungsbeschreibungs-Dokument umfasst Los 1.

### **1.1 Ausgangslage**

Durchführender der Ausschreibung und Auftraggeber des damit ab Zuschlagserteilung vertragsgegenständlichen Projektes ist die EWE AG. Die vertragsgegenständlichen Leistungen werden jedoch auch und insbesondere zu Gunsten der EWE NETZ GmbH als operativ betroffene Konzerngesellschaft erbracht.

Bei der EWE NETZ GmbH sind die technischen Geschäftsbereiche Bau und Instandhaltung aktuell in einem SAP ECC abgebildet. Diese Systemlandschaft ist historisch gewachsen und umfasst neben dem SAP-Kernsystem eine Vielzahl angebundener Umsysteme sowie kundenspezifische Erweiterungen.

Parallel hierzu ist im EWE-Konzern ein SAP-S/4HANA-ERP-Konzerntemplate etabliert, dessen Rollout in der EWE NETZ GmbH außerhalb des Leistungsumfangs dieser Ausschreibung erfolgt.

### **1.2 Projekthintergrund und Zielsetzung**

Vor dem Hintergrund der konzernweiten S/4HANA-Strategie beabsichtigt der Auftraggeber die Transformation der technischen Prozesse der EWE NETZ GmbH (Bau und Instandhaltung) auf SAP S/4HANA Enterprise Asset Management (EAM).

Die Transformation erfolgt auf Basis eines "Selective Greenfield-Ansatzes". Dabei werden ausgewählte, fachlich bewährte Eigenentwicklungen der EWE NETZ GmbH („EWE Best Practices“) übernommen, sofern keine fachlich und wirtschaftlich gleichwertige Standardfunktionalität verfügbar ist.

Ziel ist der Aufbau einer standardnahen, zukunftsfähigen und langfristig wartbaren Systemlandschaft, die eine durchgängige Abbildung der technischen Prozesse ermöglicht und im Rahmen der vorgegebenen Leitplanken des ERP-Konzerntemplates mit den kaufmännischen Prozessen integriert ist.

Die Einführung und der Rollout der kaufmännischen SAP-S/4HANA-ERP-Prozesse sind nicht Gegenstand dieser Ausschreibung.

### **1.3 Abgrenzung EWE AG und EWE NETZ GmbH**

Die EWE NETZ GmbH ist der regulierte Verteilnetzbetreiber im EWE-Konzern und verantwortet Planung, Bau, Betrieb, Instandhaltung sowie den sukzessiven Ausbau der Strom-, Gas-, Wasser- und TK-Netzinfrastuktur in ihren Versorgungsgebieten. Als mittelbare Tochter der EWE AG ist die EWE NETZ GmbH in die Governance-, Compliance- und Reporting-Strukturen des EWE-Konzerns eingebunden. Die EWE AG ist eine in Oldenburg ansässige, überwiegend kommunal geprägte Energiegruppe und zählt zu den größeren Energieversorgungsunternehmen in Deutschland; sie bündelt die Segmente Energienetze, Erneuerbare Energien, Energiedienstleistungen, Telekommunikation sowie Speicher/Wasserstoff und steuert die Beteiligungen als Holding. Innerhalb der Konzernstruktur betreibt die EWE NETZ GmbH als regulierte Netzgesellschaft die regionalen Verteilnetze der Sparten Strom, Gas, Wasser und Telekommunikation. Dabei treibt die EWE NETZ GmbH den netzseitigen Beitrag zur Energie- und Wärmewende voran. Die EWE NETZ GmbH unterliegt bei den Aufgaben des Netzbetriebs, der Instandhaltung und des Ausbaus der Energieinfrastruktur den Vorgaben des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) und ist in ihrer Funktion als Netzbetreiber rechtlich unabhängig von der Erzeugung und dem Vertrieb.

## **1.4 Überblick über SAP S/4HANA EAM – Definition und Nutzen für das Unternehmen**

Die EWE NETZ GmbH beabsichtigt die Einführung von SAP S/4HANA Enterprise Asset Management (EAM), um ein zukunftsfähiges, weitgehend standardisiertes System zum Steuern von Bau- und Instandhaltungsmaßnahmen zu etablieren.

SAP EAM ist das modular aufgebaute und vollständig in SAP S/4HANA integrierte Asset- und Instandhaltungsmanagement der SAP-Business-Suite. Der Mehrwert für die EWE NETZ GmbH liegt in den Funktionen zur strategie-, risiko- und performancebasierten Instandhaltung und Bauausführung, zum Störungs- und Auftragsmanagement, zur mobilen Instandhaltung sowie zur vorausschauenden Wartung.

## **1.5 Relevanz der ERP-Anbindung – Notwendigkeit der Integration mit dem bestehenden SAP ERP-System**

Das im EWE-Konzern bereits etablierte ERP-Konzerntemplate bildet die maßgebliche Rahmenvorgabe für die Implementierung bei der EWE NETZ GmbH. Der Rollout des ERP-Konzerntemplates in der EWE NETZ erfolgt separat und ist nicht Bestandteil dieser Ausschreibung und des damit verbundenen Projektes. Jedoch gilt: Das EAM ist durch den Auftragnehmer strukturell und prozessual an die Vorgaben des ERP-Konzerntemplates auszurichten. Abweichungen sind zu vermeiden und, sofern sie unvermeidbar sind, im Rahmen der konzernseitigen Leitplanken zu adressieren.

Gegenstand dieser Ausschreibung und der vertragsgegenständlichen Liefer- und Leistungspflichten des Auftragnehmers ist damit auch der Aufbau der erforderlichen Schnittstellen zwischen EAM und ERP-Konzerntemplate. Dabei ist die durchgängige Verzahnung der technischen Bereiche (EAM) mit den kaufmännischen Bereichen (ERP) sicherzustellen, sodass End-to-End-Prozesse konsistent abgebildet werden können. Parallel zur EAM-Implementierung erfolgt die Anpassung des ERP-Konzerntemplates an die Besonderheiten und Strukturen der EWE NETZ. Die Synchronisation der Arbeitspakete ist so zu gestalten, dass Integrationsfähigkeit und Betriebssicherheit jederzeit gewährleistet bleiben.

## **2. Projektumfang**

### **2.1 Integration in das SAP EAM – Technische Anforderungen**

Gegenstand dieses Projekts ist die technische, prozessuale und systemseitige Überführung der bei der EWE NETZ GmbH betroffenen Prozesse in den Bereichen Bau (Standard und Nicht-Standard) sowie Instandhaltung in eine SAP-S/4HANA-EAM-Umgebung. Die Lieferungen und Leistungen des Auftragnehmers (zusammenfassend „Leistungen“) umfassen die hierfür erforderliche Umsetzung in einer standardnahen Systemlandschaft unter Berücksichtigung der fachlichen Anforderungen, der bestehenden Systemumgebung sowie der vorgegebenen technischen Leitplanken.

Die Umsetzung erfolgt, wie bereits aufgeführt, auf Basis eines Selective-Greenfield-Ansatzes. Ausgewählte fachlich bewährte Eigenentwicklungen der EWE NETZ GmbH („EWE Best Practices“) sind nur insoweit zu berücksichtigen, als deren Übernahme fachlich erforderlich ist und keine fachlich sowie wirtschaftlich gleichwertige Standardfunktionalität zur Verfügung steht. Im Übrigen sind bestehende Eigenentwicklungen nach Maßgabe der Projektleitplanken in den SAP-Standard zu überführen oder durch standardnahe Lösungen zu ersetzen.

Der Auftragnehmer hat die Umsetzung so auszurichten, dass die Anforderungen aus der bestehenden Systemlandschaft, den relevanten Umsystemen, den zu berücksichtigenden Schnittstellen sowie den projektseitig vorgegebenen Architektur- und Integrationsvorgaben vollumfänglich berücksichtigt werden. Maßgeblich sind hierbei die in dieser Leistungsbeschreibung und den zugehörigen Anlagen beschriebenen funktionalen, technischen und organisatorischen Anforderungen.

## 2.2 Integration mit bestehendem SAP ERP – Technische und organisatorische Anforderungen

Der Rollout des konzernweit vorgegebenen SAP-S/4HANA-ERP-Konzerntemplates auf die EWE NETZ GmbH erfolgt in einem separaten Arbeitspaket und ist nicht Gegenstand dieser Ausschreibung.

Die Implementierung der ausschließlich kaufmännischen Prozesse wird durch einen vom Auftraggeber gesondert beauftragten Dienstleister erbracht und ist projektorganisatorisch als angrenzendes Teilprojekt zum hier beschriebenen Vorhaben zu berücksichtigen.

Im Rahmen des vorliegenden Projekts sind die für die Integration mit dem ERP-Umfeld erforderlichen Abstimmungs-, Koordinations- und Trackingaufgaben durch den Auftragnehmer sicherzustellen, insbesondere bezogen auf überlappende Module, Datenobjekte, Schnittstellen und End-to-End-Prozesse. Erforderliche Anpassungs-, Klärungs- oder Entscheidungsbedarfe mit Bezug auf das ERP-Konzerntemplate sind durch den Auftragnehmer fachlich und technisch so aufzubereiten, dass der Auftraggeber diese in das zuständige ERP-Arbeitspaket einbringen und dort veranlassen kann.

Eine unmittelbare Steuerungs- oder Weisungsbefugnis gegenüber dem für die kaufmännischen Prozesse auf Seiten des Auftraggebers eingesetzten Dienstleister ist damit nicht verbunden; die projektübergreifende Entscheidung und Beauftragung verbleiben beim Auftraggeber.

Ziel ist eine konsistente, termingerechte und betriebssichere Verzahnung der technischen EAM-Prozesse mit den kaufmännischen ERP-Prozessen innerhalb der vorgegebenen Konzernleitplanken.

## 2.3 Abgrenzung des Projektumfangs – Was ist Teil des vorliegenden Projekts, was nicht?

### Prozessuale Unterscheidung

Arbeitspaket 1: Implementierung der technischen Prozesse (EAM)

Arbeitspaket 2: Implementierung der kaufmännischen Prozesse anhand eines vorhandenen Templates (ERP)

Arbeitspaket 1 (EAM) ist vollständig und gesamtverantwortlich durch den Auftragnehmer durchzuführen, soweit nicht einzelne Tätigkeiten und/oder Mitwirkungen ausdrücklich durch die EWE AG und/oder durch deren beauftragte Dritte durchgeführt werden. Arbeitspaket 2 ist nicht Gegenstand des vorliegenden Projektes, sondern wird durch die EWE AG durchgeführt. Gleichwohl sind die Leistungen durch den Auftragnehmer im vorliegenden Projekt auch arbeitspaketübergreifend zu erbringen, d.h. die Leistungserbringung des Auftragnehmers kann Auswirkungen auf Arbeitspaket 2 haben, weshalb der Auftragnehmer seine Leistungen mit entsprechend umfassender Verantwortung und Umsicht zu erbringen hat.

Leistungs- und Erfolgsverantwortung des Auftragnehmers für dieses Los 1:

- Projektmanagement/PMO: Siehe Abschnitt 3.1
  - Die Tätigkeiten sind los- und arbeitspaketübergreifend durchzuführen, beinhalten also die Steuerung des Projekts inkl. Steuerung weiterer Dienstleister des Auftraggebers (Arbeitspaket 2 Implementierung der kaufm. Prozesse ERP).
- Technische Implementierung: Siehe Abschnitte 3.3 - 3.5
  - Die Tätigkeiten beziehen sich auf die technische Implementierung der technischen Prozesse (EAM) inkl. erforderlicher Schnittstellen zu den kaufmännischen Prozessen (ERP).
- Datenmigration: Siehe Abschnitt 3.6
  - Die Tätigkeiten sind arbeitspaketübergreifend in Zusammenarbeit mit dem verantwortlichen Dienstleister des Auftraggebers für das Arbeitspaket kaufm. Prozesse (ERP) durchzuführen.
- Cut-Over-Management: Siehe Abschnitte 3.7 - 3.8
  - Die Tätigkeiten sind arbeitspaketübergreifend in Zusammenarbeit mit dem verantwortlichen Dienstleister des Auftraggebers für das Arbeitspaket kaufm. Prozesse (ERP) durchzuführen.

Leistungs- und Erfolgsverantwortung des Dienstleisters des Auftraggebers für Los 2:

- Testing
- Schulungen
- Change Management

Es erfolgt eine zentrale Steuerung der Aktivitäten für Los 2 über das übergreifende Projektmanagement/PMO.

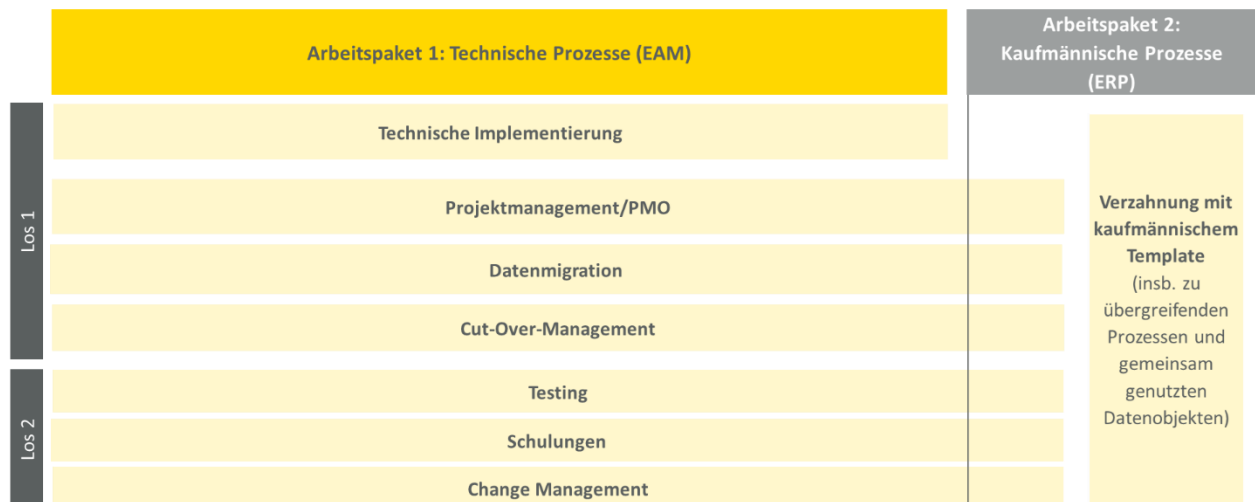


Abbildung 1: Übersicht Los- und Arbeitspaket-Zuschnitt

### 2.3.1 Betroffene Gesellschaften

In der Abbildung 2 sind die im Projektkontext betroffenen Gesellschaften sowie die ihnen jeweils zugeordneten Sparten dargestellt. Dabei wird zwischen den unmittelbar betroffenen Gesellschaften und den im Rahmen von Schnittstellen und angrenzenden Themen zu berücksichtigenden Gesellschaften unterschieden.

Die dargestellten Gesellschaften und Sparten bilden die maßgebliche Grundlage für die weitere Gesellschafts-Abgrenzung des Projektumfangs.

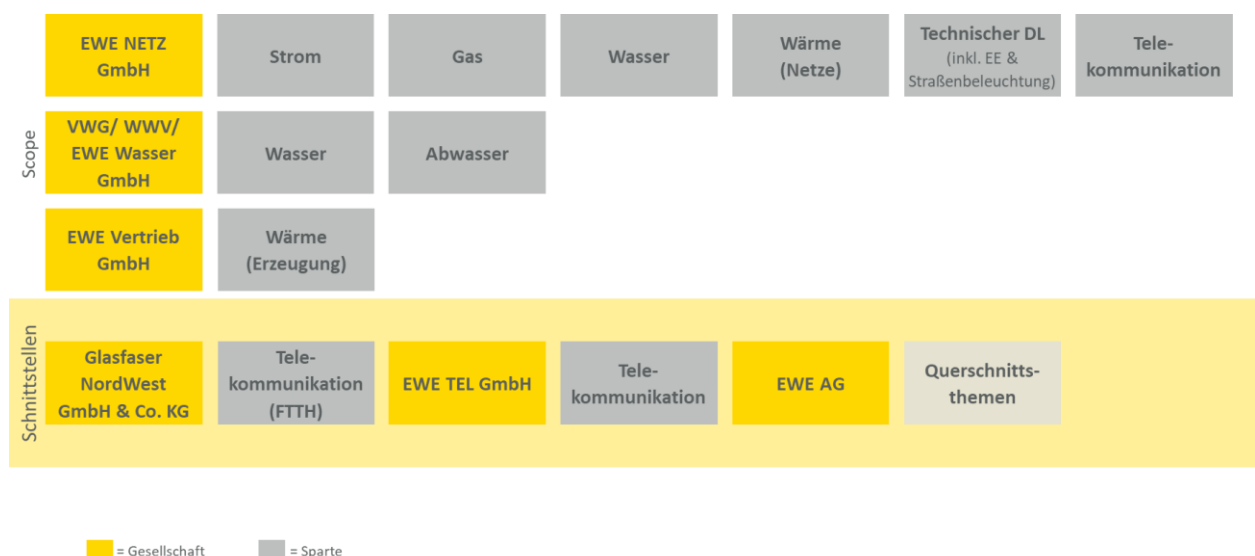


Abbildung 2: Übersicht Betroffene Gesellschaften

### 2.3.2 Betroffene Umsysteme

Im Rahmen der betroffenen Umsysteme sind die in Abbildung 3 dargestellten fachlichen Objektbereiche und zugehörigen Datenobjekte bei der technischen Umsetzung zu berücksichtigen. Die Abbildung umfasst die Objektbereiche Asset Daten, Wartungsplanung, Meldungen & Checklisten, Projekte & Kalkulation, Organisation & Lokalisierung, Angebot & Faktura sowie Aufträge. Auf dieser Grundlage sind die für Bau und Instandhaltung relevanten fachlichen Abhängigkeiten, Datenbezüge und Integrationsanforderungen im Projekt zu berücksichtigen.

1	Asset Daten	Technische Plätze	Equipments	Bautypen / Stücklisten	Messpunkte	Messbelege	Objektverbindungen	Merkmale	Klassen	Dokumenteninfosätze
2	Wartungsplanung	IH-Anleitungen	Wartungs-Strategien	Wartungs-pläne						
3	Meldungen & Checklisten	IH-Meldungen	CS-Meldungen	Prüflos						
4	Projekte & Kalkulation	Geschäfts-partner	Sachkonten	Kostenarten	Leistungsarten	Kalkulations-schema (CO)	PSP Elemente	ECP Kalkulationen	ECP Modelle	Programm-struktur
		Kontrakte	Angebot / Anfrage	Lagerorte und Bestand	Material-stamm	Leistungs-verzeichnis	Projekt-definition	Kalkulations-schema (SD)	Material-Stamm (SD)	
5	Org. & Lokalisierung	Arbeitsplatz	HR-Mini-stammsatz	Organisations-struktur	Fähigkeiten	Adressdaten	Standorte	Planungswerk	Betriebs-bereich	Planergruppe
6	Angebot & Faktura	Kundenstamm	Angebot	SD-Faktura	SD-Auftrag					
7	Aufträge	Geschäfts-partner	Sachkonten	Gutschrift	AiB	Anlagenstamm	Kostenstellen	Kostenarten	FI-Faktura	IH-Auftrag
		Kontrakte	BANF / Bestellung	Leistungs-erfassung	Lagerorte und Bestand	CO-Auftrag	Material-reservierung	Waren-bewegung	Profitcenter	CS-Auftrag
										Workflow

= S/4 Hauptprojekt  
 = Bau & IH

Abbildung 3: Übersicht Betroffene Umsysteme

### 2.3.3 Betroffene Prozesse bzw. Prozesshaus

Das Prozesshaus gemäß Abbildung 4 (separat in Anlage „01\_Prozesshaus\_funktionale Anforderungen“ aufgeführt) stellt die im Projektkontext durch den Auftragnehmer zu berücksichtigenden Bereiche und wesentlichen End-to-End-Prozesse sowie die diesen jeweils zugeordneten funktionalen Anforderungen (keine vollständige Übersicht aller Detailprozesse) dar. Die Abbildung dient der strukturierten Einordnung der betroffenen Prozesse und der fachlichen Abgrenzung des Ausschreibungs- und Projektgegenstands.

Unmittelbarer Gegenstand, wie bereits aufgeführt, der vorliegenden Ausschreibung sind die direkt zu überführenden Prozesse aus den Bereichen Bau (Standard), Bau (Nicht-Standard) und Instandhaltung. Maßgeblich sind hierbei die jeweils im Prozesshaus ausgewiesenen Teilprozessschritte und die hierzu aufgenommenen funktionalen Anforderungen.

Die im Prozesshaus dargestellten End-to-End-Prozesse aus dem kaufmännischen Bereich sind, wie bereits aufgeführt, soweit sie nicht den vorgenannten technischen Bereichen zuzuordnen sind, einem separaten Arbeitspaket zugeordnet und nicht Gegenstand dieser Ausschreibung.

Jeder im Prozesshaus berücksichtigte und dem Ausschreibungsgegenstand zugeordnete Teilprozess ist als funktionale Anforderung in der zugehörigen Anlage „02\_Gesamtübersicht Funktionale Anforderungen“ aufgenommen. Für die inhaltliche Konkretisierung, Priorisierung und weitere fachliche Detaillierung sind die jeweiligen Anhänge - u.a. die funktionalen Anforderungen - maßgeblich.

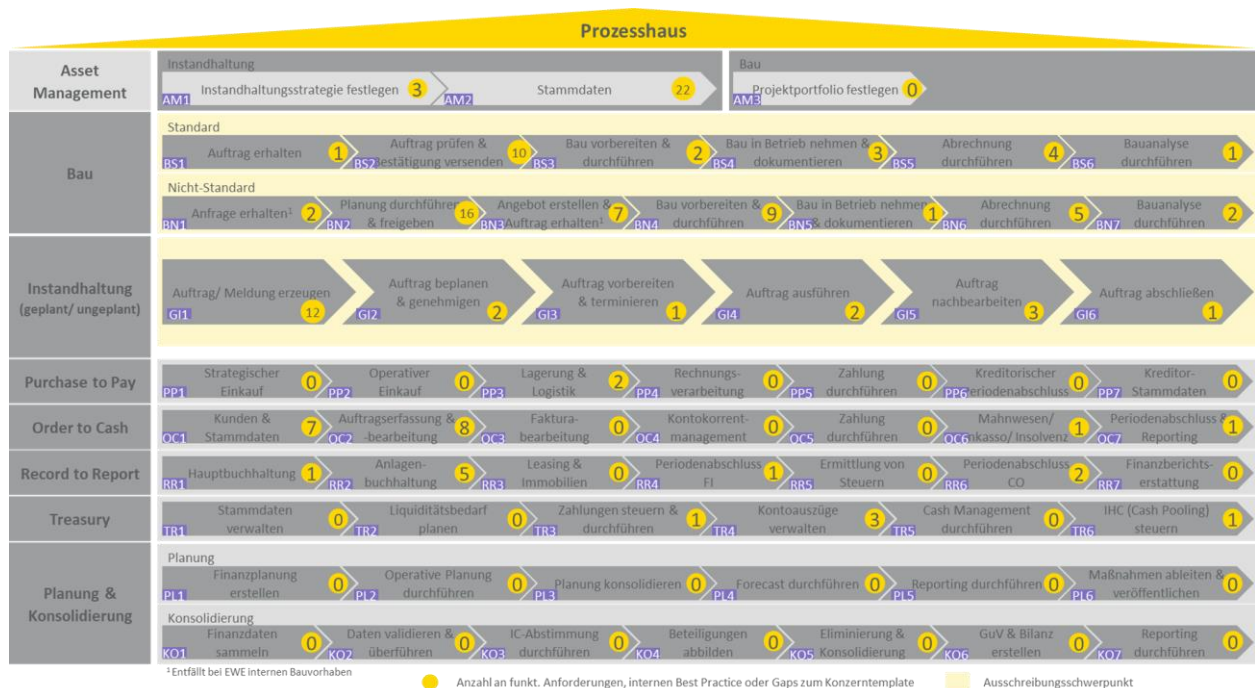


Abbildung 4: Prozesshaus mit Anzahl funkt. Anforderungen

## 2.4 Zeitplan zur Umsetzung der Implementierung

Die Implementierungen von SAP S/4HANA EAM (Arbeitspaket 1) sowie der Implementierung der kaufmännischen Prozesse anhand eines vorhandenen Templates (ERP) (Arbeitspaket 2) müssen bis zum produktiven Start zum 01.01.2030 erfolgen. Für Design und Umsetzung ist ein Zeitraum von ungefähr drei Jahren vorgesehen. Die nachfolgende Struktur beschreibt den groben Ablauf und die zeitliche Einordnung der Hauptphasen (siehe Abbildung 5).

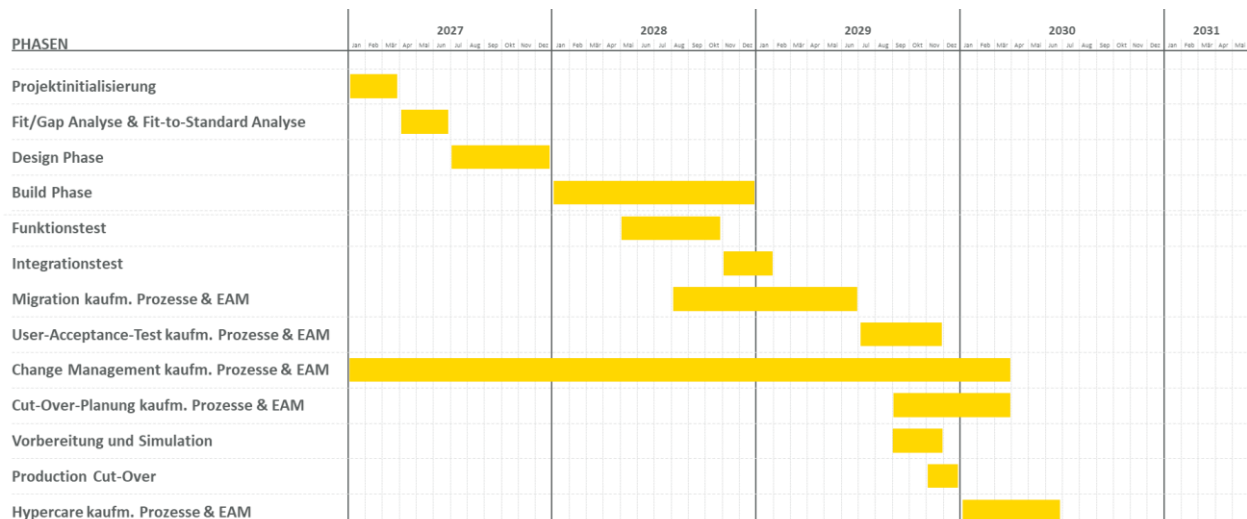


Abbildung 5: Zeitplan zur Umsetzung

Der vorstehend dargestellte Zeitplan stellt den durch den Auftraggeber vorgegebenen Basiszeitplan dar.

Hinweis zur Synchronisation ERP/EAM:



Die Arbeitspakete sind durch den Auftragnehmer so aufeinander abzustimmen, dass die durchgängige Verzahnung zwischen EAM und dem konzernweit ausgerollten ERP-Konzerntemplate zu jedem Zeitpunkt gewährleistet bleibt.

### **3. Leistungsbeschreibung: Projektmanagement, technische und prozessuale Implementierung inkl. Datenmigration**

#### **3.1 Projektmanagement**

Mindestens die unten aufgeführten Tätigkeiten des Auftragnehmers sind los- und prozessübergreifend durchzuführen, beinhalten also die Gesamtsteuerung des Projekts inkl. Steuerung weiterer Dienstleister (u.a. Arbeitspaket 2).

Im Folgenden wird aufgeführt, was als Leistungspflicht des Auftragnehmers mindestens gefordert wird.

Im Rahmen des Projektmanagements wird mit einem Projekt- und Meilensteinplan gearbeitet, der die Grundlage für die zeitliche Steuerung, Fortschrittskontrolle und Abstimmung der Projektaktivitäten bildet und fortlaufend angepasst wird. Dieser orientiert sich an dem in Abschnitt 2.4 dargestellten Basiszeitplan. Abweichungen sind zulässig, soweit sie nachvollziehbar und belastbar begründet werden. Der Projekt- und Meilensteinplan muss insbesondere die wesentlichen Aktivitäten, zeitlichen Abhängigkeiten, Schnittstellen zu angrenzenden Arbeitspaketen sowie die zur Einhaltung des Zieltermins identifizierten und begründete Projektbeschleuniger enthalten.

##### **3.1.1 Aufbau einer übergeordneten Steuerung**

Der Auftraggeber setzt in Zusammenarbeit mit dem Auftragnehmer ein Steuerungsmodell für das Projekt auf. Die Festlegung der Gremienstruktur inkl. Einbindung der Projektsponsoren obliegt dem Auftraggeber. Die Projektsteuerung erfolgt durch eine gemeinsam von Auftraggeber und Auftragnehmer besetzte Projektleitung, sowie durch ein vom Auftragnehmer besetztes PMO.

##### **3.1.2 Etablierung eines Fortschrittscontrollings**

Der Auftragnehmer implementiert in Abstimmung mit dem Auftraggeber ein datengetriebenes, revisionssicheres Fortschrittscontrolling und Statusreporting, das maximale Transparenz über den Erreichungsgrad von Meilensteinen, Entwicklungs-/ Implementierungsfortschritt, Budgets und Ressourcenallokationen gewährleistet.

##### **3.1.3 Implementierung eines Risikomanagements und Umsetzung der Mitigation**

Der Auftragnehmer richtet in Abstimmung mit dem Auftraggeber ein proaktives Risikomanagementsystem ein, um projektgefährdende Abweichungen frühzeitig zu identifizieren, systematisch zu bewerten und durch konkrete Maßnahmen ganzheitlich zu mitigieren.

##### **3.1.4 Rollen, Gremien und Verantwortlichkeiten**

Für das Projekt ist eine klare Aufbauorganisation vorzusehen. Grundlage hierfür sind der Los- und Arbeitspaket-Zuschnitt, die in dieser Leistungsbeschreibung geregelten Leistungspflichten und Verantwortlichkeiten sowie die definierten Rollen gemäß „C1\_Preisblatt“ und der Rollen Business Transformation Lead, Test Manager, Training Manager und Change Manager. Die Aufbauorganisation umfasst insbesondere Rollen, Gremienstrukturen sowie die jeweiligen Verantwortlichkeiten und Entscheidungsbefugnisse.

Die Ausgestaltung erfolgt mit dem Ziel einer klaren, trennscharfen und konfliktfreien Abgrenzung von Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Schnittstellen zwischen den Projektbeteiligten, auch



arbeitspaketübergreifend. Hierzu ist eine RACI-Matrix vorzusehen, die die Zuordnung von Verantwortlichkeiten, Mitwirkungsbedarfen und Informationspflichten auf Basis der Maßgaben dieser Leistungsbeschreibung und im Übrigen gemäß den angemessenen Vorgaben des Auftraggebers transparent abbildet (siehe Abbildung 6 und Anhang „03\_RACI-Matrix\_S4 Transformation\_EWE NETZ“). Die Rollen- und Gremienstruktur einschließlich der RACI-Matrix ist verbindlich mit dem Auftraggeber abzustimmen und bedarf dessen Freigabe. Im Fall von Beanstandungen seitens des Auftraggebers sind die betreffenden Inhalte anzupassen, bis der Auftraggeber den Gutbefund erklärt. Sodann gelten diese Festlegungen verbindlich für das Projekt. Anpassungen dürfen ausschließlich im ausdrücklichen Einvernehmen mit dem Auftraggeber erfolgen.

		EWE S4 Unity	Los 1							Los 2							
			Projektleiter	PMO	Technical Lead	Business Analyst	Entwickler	Migrations- manager	Cut-over- Manager	Weitere Fachbereiche/ Rollen (Erfahrungsstuf en, EWE- Beteiligungen etc.)	...	Business Transformation Lead	Test Manager	Training Manager	Change Manager	Weitere Fachbereiche/ Rollen (Erfahrungsstuf en, EWE- Beteiligungen etc.)	...
Arbeitspaket 1	Los 1	Projektmanagement/PMO															
		Technische Implementierung															
	Los 2	Datenmigration															
		Cut-Over-Management															
		...															
Arbeitspaket 2	Los 1	Testing															
		Schulungen															
	Los 2	Change Management															
		...															
		Datenmigration															
	Los 1	Cut-Over-Management															
		...															
	Los 2	Testing															
		Schulungen															
		Change Management															

Abbildung 6: Vorlage RACI-Matrix Gesamtprojekt

### 3.1.5 Change-Request-Prozess

Der konkrete Implementierungsumfang wird zu Beginn des Projekts innerhalb einer Designphase nach Maßgabe des Projektvertrags definiert und fixiert. Nachträgliche Änderungen des Scopes sind Gegenstand des zu etablierenden Change Request Verfahrens. Im Change Request Verfahren sind unterschiedliche Arten und Freigabeprozesse in einem CR-Board abzubilden.

- **Scope Änderung (Neuer Scope)**
  - Prozesse → Prozesse, die nicht in der Designphase freigegeben worden sind
  - Funktionen → Funktionen, die nicht in der Designphase freigegeben worden sind
- **Scope Änderung (Anpassung oder Wegfall von Scope)**
  - Prozesse → Prozesse, die in der Designphase definiert wurden
  - Funktionen → Funktionen, die in der Designphase definiert wurden
- **Budget Änderung**
  - Erhöhung des Budgets
  - Umverteilung des Budgets
- **Sonstige Anpassungen** (Hinweis: zeitliche Verschiebungen werden über das Risikomanagement abgewickelt)

## 3.2 Transformationsansatz und Zielarchitektur

### 3.2.1 Transformationsansatz

Die Transformation zielt auf den Aufbau einer zukunftsfähigen SAP-S/4HANA-Systemlandschaft ab, die sich konsequent an SAP-Standardprozessen und einer klar definierten Zielarchitektur orientiert. Grundlage hierfür ist die strukturierte Erhebung und Beschreibung der funktionalen Anforderungen sowie deren Umsetzung in einer integrierten End-to-End-Prozesslandschaft.

Der Transformationsansatz folgt grundsätzlich einem Greenfield-Vorgehen. Gleichzeitig werden ausgewählte EWE-spezifische Eigenentwicklungen in das Zielsystem übernommen, sofern keine standardnahe und wirtschaftlich realisierbare Alternative besteht. Diese Vorgehensweise entspricht einem Selective-Greenfield-Ansatz, bei dem bewusst zwischen Standardisierung und gezielter Übernahme bestehender Lösungen abgewogen wird. Dies entspricht in der Abbildung der „Wiederverwendung der IST-Entwicklungen“.

Eine definierte Auswahl EWE-spezifischer Eigenentwicklungen – sogenannter „EWE Best Practices“ – wird in das neue SAP-S/4-System übernommen, da diese die bestehenden Prozesse gezielt unterstützen und deren Ersatz mit einem unverhältnismäßig hohen Projektaufwand verbunden wäre. Gleichzeitig besteht eine hohe Offenheit für standardnahe oder vollständig standardbasierte Umsetzungskonzepte – auch für diese EWE Best-Practice-Lösungen –, sofern eine moderne, zukunftsfähige und ressourcenschonende Neuimplementierung mit vertretbarem Aufwand möglich ist.

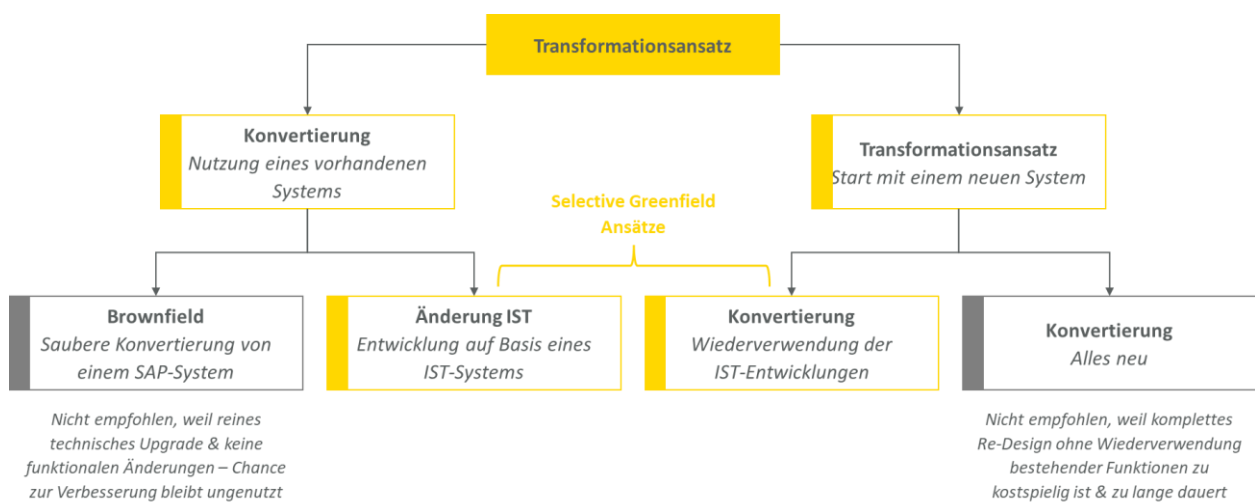


Abbildung 7: Übersicht Transformationsansatz

#### Definition „EWE Best Practice“

EWE-Eigenentwicklung im SAP, die nicht nur funktionell, sondern auch von der Art und Weise der Bedienung in das S/4-System übernommen werden soll. Es ist anzunehmen, dass hier im Wesentlichen S/4 Readiness des Codings sichergestellt werden muss.

Es wird angenommen, dass eine Übernahme der Eigenentwicklung – so wie sie ist – auf Grund der Komplexität oder Prozessindividualität aufwands-, kosten- und risikoärmer ist. Wenn sinnvoll, können technologische Erneuerungen vorgeschlagen werden (z.B. Schnittstellen-Technologie oder ggf. auch eine Side-by-Side Implementierung über die BTP).

Ausgewählte Eigenentwicklungen (EWE Best Practices) zur Übernahme sind dem Anhang "04\_EWE Best Practices zur Übernahme" zu entnehmen.

#### Einbettung in die Konzernarchitektur

Der EWE-Konzern hat die Umstellung auf SAP S/4HANA (ERP) bereits für alle weiteren Gesellschaften abgeschlossen; die Transformation der EWE NETZ schließt sich nun an. Dabei werden insbesondere die Module PS/PPM sowie PM spezifisch für die Anforderungen der EWE NETZ neu ausgeprägt.

Die Wechselwirkungen mit der bestehenden Konzernarchitektur – insbesondere mit dem kaufmännischen SAP-S/4-Konzern-Template – sind dabei zwingend zu berücksichtigen. Anpassungen und identifizierte Gaps im kaufmännischen Bereich werden außerhalb des Ausschreibungsumfangs im Rahmen eines bestehenden Vertrages parallel umgesetzt. EWE NETZ nutzt zudem bereits die Branchenlösung SAP S/4 Utilities.

Für das Gesamtprojekt ist sicherzustellen, dass End-to-End-Prozesse konsistent gestaltet werden, fachliche und technische Schnittstellen reibungslos ineinandergreifen und die Migration abgestimmt erfolgt.

### **Bau und Instandhaltung**

Im Bereich Bau werden die bestehenden Lösungen PS2000 und JIRA durch die SAP-Komponenten SAP PS und SAP PPM abgelöst. Ziel ist es, Eigenentwicklungen soweit möglich durch Standardfunktionen oder Fiori-Apps zu ersetzen. Nur wenige, klar ausgewählte EWE-Best-Practice-Lösungen – insbesondere HD Rohrbuch und LuWRe – sollen übernommen werden, da sie bereits S/4-kompatibel sind und die Prozesse optimal unterstützen.

Auch im Bereich Instandhaltung erfolgt die Ausrichtung an den SAP-S/4-Standardprozessen. Bestehende Eigenentwicklungen sollen – sofern möglich – durch standardnahe oder vollständig standardisierte Lösungen ersetzt werden. Gleichzeitig können spezifische EWE-Best-Practice-Lösungen übernommen werden, sofern sie einen fachlichen Mehrwert bieten und ohne hohen Anpassungsaufwand in die zukünftige Systemlandschaft integrierbar sind.

## **3.2.2 Beschreibung der Ist- und Ziel-Architektur**

Die vorliegende Dokumentation beschreibt die bestehende (Ist-) sowie die angestrebte (Ziel-) IT-Systemarchitektur der EWE NETZ GmbH im Kontext des Projekts S4 Unity. Sie dient als fachliche und technische Grundlage. Ziel ist es, ein transparentes und nachvollziehbares Verständnis der aktuellen Systemlandschaft sowie der geplanten zukünftigen Architektur zu vermitteln, um eine fundierte Bewertung und Ausgestaltung der angebotenen Leistungen zur Implementierung einer standardnahen, konsolidierten und zukunftsfähigen SAP-S/4HANA-Zielarchitektur zu ermöglichen.

- Die Darstellung der Ist-Architektur dient der transparenten Beschreibung der bestehenden Systemlandschaft und ermöglicht eine nachvollziehbare Einschätzung des Migrations- und Integrationsaufwands. Sie stellt damit eine wesentliche Basis für die Abgrenzung des Leistungsumfangs dar.
- Die Ziel-Architektur beschreibt das angestrebte Zielbild auf Basis von SAP S/4HANA sowie die relevanten Rahmenbedingungen des Projekts. Der Entwurf der Ziel-Architektur wurde zum aktuellen Zeitpunkt nach bestem Wissen und auf Basis des derzeit bekannten Projektstands erstellt. Im weiteren Projektverlauf können sich – insbesondere im Rahmen der Detailkonzeption und Designphase – Anpassungen und Weiterentwicklungen ergeben.

### **3.2.2.1 Beschreibung der Ist-Architektur**

#### **3.2.2.1.1 Überblick über die bestehende Systemlandschaft**

Die bestehende IT-Systemlandschaft der EWE NETZ GmbH basiert im Kern auf SAP ERP Classic (SAP ECC, SID "SCP"), das als zentrales transaktionales System die operativen und kaufmännischen Kernprozesse unterstützt. Hierzu zählen insbesondere:

- Instandhaltung
- Bau- und Projektabwicklung
- Materialwirtschaft
- Abrechnung
- Finanzen
- Dokumentation
- integrierte Reporting-Funktionalitäten

Das SAP-System ist über eine Vielzahl technischer Schnittstellen mit einer heterogenen Umgebung fachspezifischer Umsysteme verbunden. Zu diesen Umsystemen gehören u.a.:

- Anwendungen zur Bauabrechnung (z.B. ZA04)
- Qualitätssicherungs- und Prüfwerkzeuge
- Prognose- und Planungsanwendungen (z.B. LuWRe-Forecast für Liegenschafts- und Wegerechte)
- GIS-basierte Komponenten zur Netzplanung
- Instandhaltungsunterstützung (z.B. IH-Cockpit)
- Dokumentationswerkzeuge
- weitere Eigenentwicklungen und kleinere Fachanwendungen

Ein Teil dieser Systeme beruht auf älteren oder nicht standardisierten Technologien, einschließlich MS-Access-Datenbanken, Excel-gestützten Prozessen sowie File-basierten Datenaustauschen. Diese Strukturen führen zu einer hohen Integrationskomplexität sowie heterogenen Betriebs- und Wartungsanforderungen.

### IST IT-Architektur 04/2026: IH, Bau, kaufm.

IST: April 2026

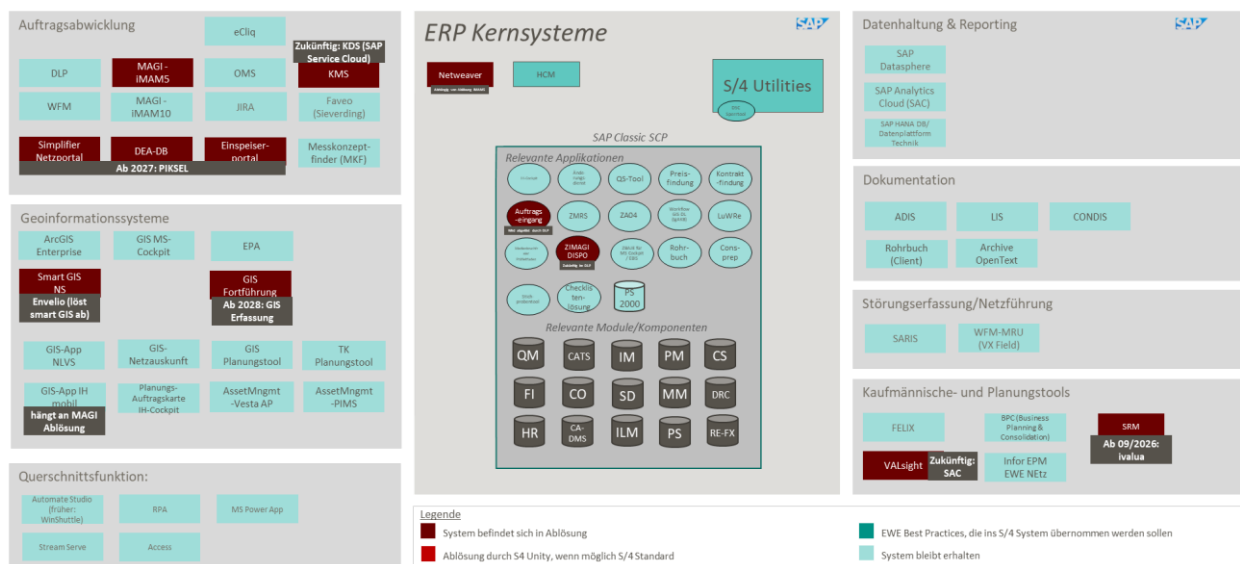


Abbildung 8: IST IT-Architektur 04/2026: IH, Bau, kaufm.

Die Abbildung der Ist-Architektur ist in hoher Auflösung im Anhang „S4 Unity\_Ist und Ziel-Architektur“ enthalten. Eine detaillierte Beschreibung der relevanten Systeme der Ist-Architektur ist dem Anhang „05\_S4 Unity-Anwendungen\_Beschreibungen“ zu entnehmen. Die bestehenden Schnittstellen sind einschließlich der fachlichen und technologischen Details der jeweiligen Datenflüsse in der Anlage „06\_S4 Unity Schnittstellen“ dokumentiert.

**Hinweis:** Bei allen Erwähnungen der Anwendung „SAP BW“ in diesen Dokumenten kann davon ausgegangen werden, dass dieses bereits im April 2026 (Ist-Architektur) durch SAP Datasphere ersetzt sein wird. Daher taucht SAP BW in der Ist-Architektur nicht mehr auf.

#### 3.2.2.1.2 Clusterung der Ist-Architektur

Die Ist-Architektur umfasst eine Vielzahl historisch gewachsener Systeme, SAP-Module, Fachanwendungen und Eigenentwicklungen (z.B. GIS-Systeme, DLP, MAGI, diverse SAP-Classic-Komponenten). Durch die visuelle Clusterung nach funktionalen Domänen (z.B. ERP-Kernsysteme, Geoinformationssysteme, Auftragsabwicklung, kaufmännische & Planungstools, Datenhaltung & Reporting) wird diese Vielfalt grafisch strukturiert und verständlich visualisiert, ohne Details zu verlieren.

#### 3.2.2.1.3 Datengrundlage und Erhebungszeitpunkt

Im Rahmen der Vorbereitung des Projekts S4 Unity wurden die bestehende Systemlandschaft, deren Schnittstellen und technischen Abhängigkeiten systematisch erhoben und dokumentiert. Die dokumentierte Ist-Architektur weist den Stand April 2026 aus.

Die Ist-Architektur ist insbesondere relevant für:

- die Einschätzung des Migrations- und Transformationsaufwands,
- die Planung von Integrations- und Schnittstellenkonzepten,
- die Risiko- und Abhängigkeitsbewertung im Rahmen der Angebotserstellung.

### 3.2.2.2 Beschreibung der Ziel-Architektur

#### 3.2.2.2.1 Ziel-Architektur im Projekt S4 Unity

Die Ziel-Architektur beschreibt die zukünftige IT-Systemlandschaft der EWE NETZ GmbH im Rahmen des Projekts S4 Unity. Sie verfolgt das Ziel, auf Basis von SAP S/4HANA eine standardnahe, konsolidierte und zukunftsfähige Architektur zu etablieren. Diese Ziel-Architektur baut direkt auf der beschriebenen Ist-Architektur auf und soll die bisherige SAP ERP Classic-basierte Landschaft ablösen.

**SOLL IT-Architektur 01/2030: IH, Bau, kaufm.**

SOLL: Januar 2030

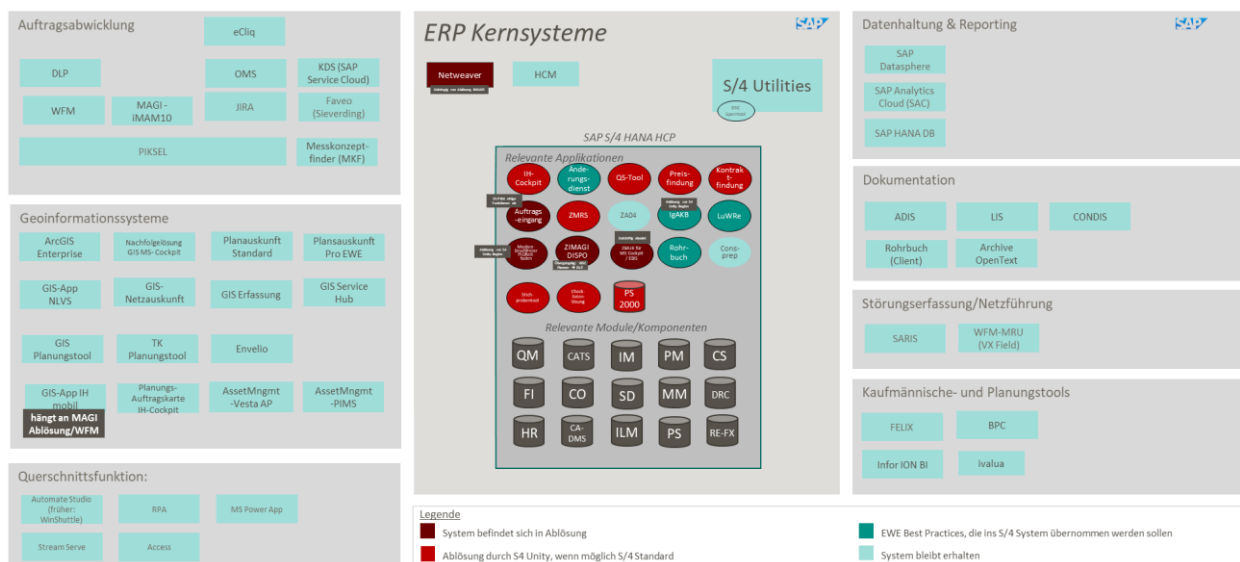


Abbildung 9: SOLL IT-Architektur 01/2030: IH, Bau, kaufm.

Die Abbildung der Ziel-Architektur ist in hoher Auflösung im Anhang "07\_S4 Unity\_Ist und Ziel-Architektur" zu finden.

#### 3.2.2.2.2 Rahmenbedingungen und Abgrenzungen

Für die Ziel-Architektur sind im Entwurf spezifische Rahmenbedingungen benannt, die im Kontext der EU-Ausschreibung zu beachten sind:

- Keine Optimierung von Umsystemen innerhalb des Projektes: Im Zielbild ist ausdrücklich vorgesehen, dass Umsysteme nicht im Rahmen des Projektes optimiert werden. Damit wird klargestellt, dass der Schwerpunkt der ausgeschriebenen Leistung auf der SAP-Zielarchitektur liegt und nicht auf einer Neugestaltung oder grundlegenden Überarbeitung der bestehenden Umsysteme.

- Berücksichtigung von Parallelprojekten: Aufgrund der langen Projektlaufzeit ist davon auszugehen, dass Veränderungen der Umsysteme und im SAP ECC (z.B. bei gesetzlichen Anforderungen) in Parallelprojekten vorgenommen werden. Die Auswirkungen sind fortlaufend im Projekt zu bewerten und ggf. zu berücksichtigen.

Diese Rahmenbedingungen sind bei der Planung, Konzeption und Umsetzung der Ziel-Architektur zu berücksichtigen und beeinflussen sowohl die technische Lösungsgestaltung als auch die Projekt- und Migrationsplanung.

### 3.2.3 Systemvermessung und RICEFW-Analyse

Im Rahmen der Vorbereitung auf die Migration der bestehenden SAP-ECC-Systemlandschaft zu SAP S/4HANA wurden eine umfassende Systemvermessung sowie eine RICEFW-Analyse durchgeführt. Ziel dieser Voruntersuchungen war es, den aktuellen Systemzustand transparent darzustellen und die für die Migration relevanten Objekte, Eigenentwicklungen und Integrationsszenarien strukturiert zu erfassen. Da im Projekt ein Selective-Greenfield-Ansatz verfolgt wird, liegt der Fokus nicht auf einer vollständigen Übernahme aller bestehenden Entwicklungen, sondern auf der gezielten Identifikation und Bewertung der „EWE Best Practice Lösungen“ (Definition siehe Kapitel „Transformationsansatz“), die potenziell in das neue S/4-Zielsystem überführt werden sollen.

Zur Ermittlung der technischen Ausgangsbasis wurde ein systemweiter ABAP Test Cockpit (ATC) Check durchgeführt. Da ein ATC-Check jedoch primär die gesamte Codebasis bewertet und damit nicht die im Selective-Greenfield-Ansatz relevante tatsächliche Komplexität widerspiegelt, wurden ergänzende Analysen durchgeführt. Zentrales Element ist eine ST03-basierte Nutzungsanalyse, anhand derer die im Echtbetrieb relevanten Eigenentwicklungen („EWE Best Practices“) identifiziert wurden. Diese wurden hinsichtlich Komplexität, S/4-Readiness und Migrationsoptionen bewertet.

Darüber hinaus wurden bestehende Workflows, Schnittstellen und Formulare systematisch analysiert, um ihre technische und funktionale Relevanz im künftigen S/4-Zielbild bewerten zu können. Für jedes dieser Themenfelder folgt ein eigenes Unterkapitel mit detaillierter Beschreibung der Methoden, Ergebnisse und Annahmen.

Ergänzend wurde Anfang Januar 2026 eine SCMON-Aufzeichnung aktiviert. Bis zum geplanten Projektstart Anfang 2027 kann somit auf ein vollständiges Jahr nutzungsbasierter Aufzeichnungen zurückgegriffen werden, um die tatsächliche Nutzung individueller Entwicklungen und Objekte im Migrationskontext belastbar beurteilen zu können.

#### 3.2.3.1 ST03-basierte Analyse der EWE Best Practices

Es wurde eine detaillierte Auswertung der ST03-Nutzungsdaten durchgeführt, um ein realitätsnahes Bild der im Produktivbetrieb relevanten Eigenentwicklungen („EWE Best Practices“) zu erhalten. Ziel dieser Analyse war es, die technische Grundgesamtheit der Z-Entwicklungen anhand ihrer tatsächlichen Nutzung, betrieblichen Relevanz und erwarteten Migrationsnotwendigkeit zu differenzieren und damit eine belastbarere Grundlage für den Selective-Greenfield-Ansatz zu schaffen.

Basierend auf der ST03-Analyse wurden jene Eigenentwicklungen identifiziert, die im operativen Betrieb regelmäßig genutzt werden und somit für eine Übernahme in das S/4-Zielsystem in Betracht kommen. Die Auswahl wurde in enger Abstimmung mit den jeweiligen Fachexperten vorgenommen und bildet die aktuell bestmögliche Einschätzung derjenigen EWE Best Practices ab, die funktional und technisch für eine Migration geeignet sind. Es ist anzunehmen, dass hier im Wesentlichen S/4 Readiness des Codings der EWE Best Practices sichergestellt werden muss. Wenn sinnvoll, können technologische Erneuerungen vorgeschlagen werden (z.B. Schnittstellen-Technologie oder ggf. auch eine Side-by-Side Implementierung über die BTP).

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass diese Identifikation keine Garantie auf vollständige Abdeckung aller genutzten Objekte darstellt. Vielmehr handelt es sich um eine fachlich und technisch abgesicherte Priorisierung derjenigen Entwicklungen, die typischerweise einen signifikanten Beitrag zu den Geschäftsprozessen leisten.

Eine Übersicht aller EWE Best Practices, deren geschätzter Komplexität sowie deren S/4-Readiness-Status wird als Tabelle im Anhang bereitgestellt (Siehe Anhang „04\_EWE Best Practices zur Übernahme“).

### 3.2.3.2 ATC-Analyse des ECC

Der durchgeführte SAP Readiness Check (Analyse des ECC vom 20.10.2025) bestätigt die grundsätzliche Konvertierbarkeit des bestehenden SAP-ECC-Systems (EHP8, Linux, DB6) auf SAP S/4HANA 2023 und zeigt die relevanten technischen Anpassungsbedarfe auf.

Es wurden zwei ATC-Analysen durchgeführt:

- (1) Das aktuelle Gesamtsystem SAP ECC
- (2) Das EWE Best Practice Paket

Die Ergebnisse der "Custom Code Analyse" aus dem Readiness Check jeweils des gesamten ECC (aktuelles System) und des Best Practice Pakets mit den ausgewählten Eigenentwicklungen, die in das S/4 System übernommen werden sollen, sofern keine bessere Lösung vorgeschlagen wird, wird als Anhang zur Verfügung gestellt (siehe Anhang: „08\_SAP Readiness Check for SAP S4HANA“).

### Readiness Check der identifizierten Best Practices

Für die ausgewählten Anwendungen und Reports wurde ein gezielter Readiness Check durchgeführt. Aufgrund historisch gewachsener und teilweise unscharfer Paketstrukturen umfasst die technische Analyse auch Findings, die zu nicht mehr genutzten oder obsoleten Objekten gehören. Diese systembedingt verbleibende Unschärfe ist methodisch nicht vollständig vermeidbar, wurde jedoch durch manuelle Validierung so weit wie möglich reduziert.

Die Ergebnisse umfassen u.a.:

- Identifikation vorhandener S/4-Inkompatibilitäten
- Bewertung möglicher Simplification-Item-Betroffenheiten
- Indikation, ob eine Anpassung („S/4-ready machen“) oder eine Neuentwicklung wirtschaftlicher erscheint

Nicht Bestandteil des Readiness Checks sind jene Anwendungen und Reports, die im Leistungsumfang durch funktionale Anforderungen neu spezifiziert werden und daher keine technische Migration erfahren sollen.

### 3.2.3.3 Analyse bestehender Workflows

Im Rahmen der Systemvermessung wurden insgesamt 39 bestehende Workflows im SAP-ECC-System identifiziert. Davon wurden 16 Workflows als weiterhin funktional relevant eingestuft und sollen im Zielsystem SAP S/4HANA neu abgebildet werden. Für einzelne dieser Workflows sind entsprechende Funktionalitäten bereits teilweise im bestehenden S/4-Template vorhanden. Eine detaillierte Übersicht über alle identifizierten Workflows, deren fachliche Relevanz sowie die geplante Vorgehensweise ist in der beigefügten Anlage „09\_RICEFW\_Workflow\_SCP“ dargestellt.

### 3.2.3.4 Analyse bestehender Schnittstellen

Im Rahmen der Systemanalyse wurden insgesamt 125 bestehende Schnittstellen identifiziert. Eine vollständige Übersicht inklusive Beschreibung ist der Anlage „06\_S4 Unity Schnittstellen“ zu entnehmen. Die Schnittstellen wurden hinsichtlich ihrer technischen Komplexität klassifiziert; als komplex gelten insbesondere solche Schnittstellen, bei denen im Zuge der S/4-Transformation eine Umstellung auf modernere Technologien zwischen SAP und Middleware vorgesehen ist (z.B. von ABAP Proxies oder IDoc auf OData). Die Umstellung auf neue Technologien ist nicht trivial und wird im Rahmen der Designphase gemeinsam mit dem Auftragnehmer fachlich und technisch bewertet, um festzulegen, in welchen Fällen eine Modernisierung sinnvoll und wirtschaftlich ist. Einzelne Schnittstellen stehen zudem im direkten



Zusammenhang mit den im Anhang „Ausgewählte Eigenentwicklungen zur Übernahme“ beschriebenen EWE-Best-Practice-Paketen.

### **3.2.3.5 Analyse bestehender Formulare**

Aktuell werden produktiv mindestens 16 SAPscript-Formulare sowie mindestens 10 Smart-Forms-Formulare genutzt (siehe Übersicht im Anhang „10\_SAP Formulare“). Hierbei ist allerdings zu beachten, dass einige Formulare auf Grund der Ablösung des PS2000 beispielsweise, zukünftig durch neue Lösungen abgebildet werden müssen. Dies betrifft vor allem die SAPscript Formulare. Die Analyse der Formulare wurde über die Nutzungshäufigkeit für den Zeitraum vom 01.01.2026 bis 23.03.2026 durchgeführt. Es ist nicht auszuschließen, dass es noch weitere Formulare gibt, die möglicherweise nicht regelmäßig, sondern nur einmal jährlich genutzt werden. Darüber hinaus existieren Formulare (SAPscript und Smart Forms), die keinen eigenen Spool-Auftrag erzeugen, sondern ihre Daten an ein externes Layouting-Tool (aktuell StreamServe) übergeben.

Ziel des Projektes ist die Ablösung von SAPscript zugunsten moderner Formulartechnologien wie SmartForms in Verbindung mit StreamServe. Dazu sollen alle bestehenden Formulare so umgebaut werden, dass SmartForms als Datencontainer genutzt wird und an StreamServe zum Layouting übergeben wird. Die aktuellen SmartForms Formulare werden noch nicht als Datencontainer genutzt, so dass eine Umstellung für alle weiterhin relevanten Formulare notwendig ist.

## **3.2.4 IT-Leitplanken und Rahmenbedingungen zur Umsetzung**

### **3.2.4.1 Entwicklungsrichtlinie**

#### **3.2.4.1.1 Zweck und Geltungsbereich**

Dieses Dokument definiert auch verbindliche Entwicklungs-, Architektur- und Integrationsleitplanken für die Transformation kundeneigener Entwicklungen von SAP ECC nach SAP S/4HANA. Darüber hinaus legt es die Rahmenbedingungen für die Umsetzung neuer Erweiterungen des SAP-Standardfunktionsumfangs fest.

Ziel ist es, eine zukunftsfähige, wartbare und Upgrade-stabile Systemlandschaft sicherzustellen. Grundlage hierfür sind die Clean-Core-Prinzipien von SAP sowie die einschlägigen Leitlinien und Empfehlungen der DSAG. Eine rein technische 1:1-Migration bestehender Eigenentwicklungen ist unzulässig, sofern sie nicht ausdrücklich durch den Auftraggeber genehmigt wurde.

Die in diesem Dokument beschriebenen Vorgaben sind durch den Auftragnehmer verbindlich einzuhalten. Abweichungen von den definierten Leitplanken, Architekturmustern oder Integrationsvorgaben bedürfen der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Auftraggebers.

Der Geltungsbereich umfasst:

- alle kundeneigenen ABAP-Entwicklungen im Zielsystem SAP S/4HANA,
- alle neu zu implementierenden Erweiterungen des SAP-Standards im Sinne des Clean-Core-Prinzips,
- sowie Side-by-Side-Erweiterungen auf der SAP Business Technology Platform (BTP), sofern diese funktional dem SAP-Kern zugeordnet sind,
- sowie alle Integrationen zu angebundenen Systemen.

Für jede zu übernehmende Eigenentwicklung wird nach angemessener Vorgabe durch EWE und unter fachkundiger Beratung seitens des Auftragnehmers eine Zielkategorie (z.B. Eliminieren, Ersetzen, Neuimplementierung, Side-by-Side oder technische Übernahme als Ausnahme) festgelegt und fachlich und technisch nachvollziehbar dokumentiert. Ausgangspunkt dafür sind die Ergebnisse der RICEFW-Analyse in Bezug auf Eigenentwicklungen.

Die Einhaltung der in diesem Dokument festgelegten Leitplanken ist Bestandteil der fachlichen und technischen (auch Gesamt-) Abnahme. Lösungen, die den Vorgaben dieses Dokuments nicht entsprechen oder für die bei Abweichung keine Genehmigung vorliegt, gelten als nicht abnahmefähig.

### 3.2.4.1.2 Grundsätze & Governance

#### Standard vor Eigenentwicklung

Bei der Umsetzung gilt der Grundsatz „Standard vor Eigenentwicklung“. Bestehende Eigenentwicklungen sind vorrangig zu eliminieren oder wie in den fachspezifischen funktionalen Anforderungen beschrieben durch SAP-Standardfunktionalität zu ersetzen; eine Neuimplementierung ist nur zulässig, wenn keine geeignete Standardlösung verfügbar ist.

#### Clean Core

Die Umsetzung hat strikt nach dem Clean-Core-Prinzip zu erfolgen. Modifikationen am SAP-Standard sind unzulässig; es dürfen ausschließlich von SAP freigegebene Erweiterungspunkte und APIs verwendet werden.

#### Verwendung aktueller Entwicklungswerkzeuge

Für die Entwicklung auf dem ABAP-Stack ist das SAP-Entwicklungswerkzeug ABAP Development Tools (ADT) auf Basis von Eclipse verpflichtend einzusetzen.

Für Side-by-Side-Entwicklungen auf Basis der SAP BTP sind die dort vorgesehenen Entwicklungsumgebungen zu nutzen.

KI-Werkzeuge (z.B. Joule for Developer, Copilot usw.) können genutzt werden, die Qualitätssicherung muss genauso wie bei manuell erzeugtem Coding eingesetzt und die Vorgaben eingehalten werden.

#### Qualitätssicherung

Die Qualitätssicherung ist durchgängig sicherzustellen und umfasst im ABAP-Stack mindestens statische Code-Prüfungen mit ATC, automatisierte Tests mit ABAP Unit, Peer Reviews sowie die Einbindung in eine CI/CD-Pipeline. Analog gilt dies für Entwicklungen auf Basis von SAP BTP.

Öffentliche Entwicklungsartefakte (Transaktionen, Klassen, Methoden, Reports) sind vollständig und nachvollziehbar mittels ABAP Doc und im Falle von Entwicklungen auf Basis der SAP BTP mit den gängigen Dokumentationswerkzeugen der eingesetzten Programmierungsumgebung zu dokumentieren.

#### Tabellensichten und -änderungen

Klassische Transaktionen für Tabellenanzeige und -pflege (SE16, SE16N, SM30, QuickViewer) sind im Produktivsystem deaktiviert. Dies ist bei der Umsetzung zu berücksichtigen.

Ähnliches gilt für die direkte Ausführung von Reports (SA38). Reports sind mit einer passenden Transaktion zu versehen.

### 3.2.4.1.3 Vorgaben für Eigenentwicklungen: Zielkategorien

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, kundeneigene Entwicklungen aus SAP ECC fachlich und technisch auf den SAP-S/4HANA-Standard zu überführen.

Jede Eigenentwicklung ist einer Zielkategorie zuzuordnen:

- Eliminieren: Die fachliche Funktion, die durch eine Eigenentwicklung umgesetzt wurde, wird komplett nicht mehr benötigt und wird nicht in das Zielsystem übertragen
- Ersetzen: Für die umgesetzte fachliche Funktion gibt es inzwischen eine passende Entsprechung im Standard von SAP, die maximal Customizing erfordert.
- Neu implementieren (on-stack): Es gibt weiterhin keine passende Funktionalität im Standard. Daher wird die weiterhin benötigte fachliche Funktion durch eine neue Implementierung in ABAP übernommen, die S/4-ready und Clean-Core-konform ist. Dazu zählt auch die Nutzung von Custom Fields und Custom Logic ([https://help.sap.com/docs/ABAP\\_PLATFORM\\_NEW/b5670aaaa2364a29935f40b16499972d/5790](https://help.sap.com/docs/ABAP_PLATFORM_NEW/b5670aaaa2364a29935f40b16499972d/5790))

[9455bf7c4fdd8bcf48d76c1eae33.html?locale=en-US](https://9455bf7c4fdd8bcf48d76c1eae33.html?locale=en-US)), die für die passenden Szenarien (hohe Prozessnähe, geringer Komplexitätsgrad, keine Wiederverwendbarkeit) bevorzugt wird.

- Side-by-Side: gleiche Situation wie bei Neu-Implementierung, aber es wurde gemeinsam zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer vereinbart, die Umsetzung im Side-by-Side-Szenario auf Basis der vom Auftraggeber bereitgestellten SAP-BTP-Umgebung durchzuführen.
- Technische Übernahme (Ausnahme): Falls eine fachliche Funktion weiterhin benötigt wird, nicht durch den Standard von SAP abgedeckt wird, aber eine Neu-Implementierung (Custom Field/Logic, on-stack oder Side-by-Side) nicht wirtschaftlich ist, kann nach Freigabe durch den Auftraggeber eine Übernahme des bestehenden Codings mit den notwendigen Anpassungen zur Erreichung der S/4-Readiness erfolgen.

#### **3.2.4.1.4 Abnahmekriterien**

Die Zielarchitektur für die Transformation kundeneigener Entwicklungen umfasst die konsequente Ausrichtung auf Clean-Core, RAP, CAP, CDS und einen API-first Ansatz.

Die Integration erfolgt vorzugsweise über OData, REST, IDoc oder Events. Die Nutzung von RFC ist ausschließlich für Legacy-Szenarien zugelassen. Weitere Details zur Auswahl des Integrationsmusters sind dem entsprechenden Kapitel zu entnehmen.

Der Anteil des durch ABAP Unit Tests abgedeckten produktiven Codings muss mindestens 60 % betragen. Das Logging ist über SLG1 sicherzustellen, und sämtliche Schnittstellen müssen versioniert bereitgestellt werden.

#### **3.2.4.1.5 Formulartechnik**

In der bestehenden Systemlandschaft werden Formulare derzeit unter Einsatz von SAPscript, Smartforms sowie StreamServe über IDoc-basierte Anbindungen umgesetzt.

In den SAP-Systemen sind für alle Formulare grundsätzlich Smartforms und nicht mehr SAPscript zu verwenden. SAPscript ist eine technisch veraltete und von SAP nicht mehr weiterentwickelte Formulartechnologie und wird lediglich aus Kompatibilitätsgründen weiterhin geduldet. Smartforms bieten im Vergleich zu SAPscript eine moderne, modulare Architektur, generieren einen eindeutigen Funktionsbaustein mit klar definierter Datenschnittstelle, sind einfacher zu debuggen und verfügen über eine vollständige Unicode-Unterstützung.

Darüber hinaus stellen Smartforms den einzigen sinnvollen und von SAP vorgesehenen Migrationspfad zu Adobe Forms dar, welches die strategische Zieltechnologie für Formularausgaben in SAP S/4HANA ist.

Das finale Layout wird über StreamServe erzeugt. SAP übernimmt hierbei ausschließlich die Rolle des Datenlieferanten bzw. Datensammlers.

Daten werden im Druckprogramm und nicht im Formular gesammelt. Namenskonventionen sind einzuhalten: Y[Stream]\_\*. Streams können sein: O2C, P2P, R2R etc. à also z.B. YO2C\_\*

#### **3.2.4.1.6 Dokumentenablage und -archivierung**

Für die Ablage von Dokumenten soll wie bisher ArchiveLink und Dokumenteninfosätze verwendet werden.

#### **3.2.4.1.7 BTP-Governance**

Die Richtlinien für die von EWE auf SAP BTP bereitgestellten Subaccounts für Entwicklungstätigkeiten auf Basis der BTP für Side-by-Side-Erweiterungen sind in einem separaten Dokument beschrieben und liegen zum Start der Implementierung vor.

### 3.2.4.2 Integration

Ziel dieses Abschnitts ist die Festlegung einer einheitlichen und verbindlichen Entscheidungsgrundlage für die Auswahl des Integrationsmusters bei der Transformation kundeneigener Eigenentwicklungen von SAP ECC nach SAP S/4HANA. Die Entscheidungsmatrix ist vom Auftragnehmer für jede Eigenentwicklung anzuwenden und im jeweiligen Lösungs- und Integrationsdesign fachlich sowie technisch nachvollziehbar zu begründen.

#### 3.2.4.2.1 Grundsatz

##### Verbindliche Nutzung von SAP-Standard-Events und -APIs

Für sämtliche Integrationsszenarien sind vorrangig die von SAP bereitgestellten technischen Standard-Events und die über das Event Enablement Add-on sowie die offiziellen SAP-Standard-APIs (bspw. OData, REST, SOAP) zu verwenden. Die Identifikation geeigneter Standardmechanismen erfolgt über den **SAP Business Accelerator Hub** (<https://api.sap.com>). Der Auftragnehmer hat nachzuweisen, dass die verwendeten APIs und Events dort dokumentiert und als SAP-Standard freigegeben sind. Die Identifikation und Nutzung geeigneter Standardmechanismen ist durch den Auftragnehmer nachzuweisen. Eigenentwicklungen oder Umgehungslösungen sind nur im Ausnahmefall und nach expliziter Freigabe durch den Auftraggeber zulässig.

- Alle relevanten Systemzustandsänderungen und Geschäftsprozesse sind durch SAP-Standard-Events abzubilden, sofern diese verfügbar sind.
- Für den Datenaustausch und die Anbindung externer Systeme sind ausschließlich dokumentierte und freigegebene SAP-Standard-APIs einzusetzen.

##### Einsatz der SAP Integration Suite als Middleware

Die SAP Integration Suite ist als zentrale Middleware für alle Integrationsszenarien verpflichtend einzusetzen, sobald non-SAP-Systeme mit SAP-Systemen zu integrieren sind. Die Nutzung umfasst insbesondere folgende Komponenten:

- **Advanced Event Mesh:** Für die Verwaltung, Verteilung und Verarbeitung von Events zwischen Quell- und Zielsystemen.
- **API Management:** Für die zentrale Steuerung, Absicherung und Überwachung sämtlicher APIs im Integrationskontext.
- **Cloud Integration:** Für die Realisierung von Integrationsflüssen, Transformationen und Orchestrierungen zwischen SAP- und Non-SAP-Systemen.

Eine direkte Punkt-zu-Punkt-Kommunikation zwischen Quell- und Zielsystemen ist unzulässig.

##### Vorgehen bei fehlenden SAP-Standard-Events und -APIs

Sollten für ein Integrationsszenario keine adäquaten SAP-Standard-Events oder -APIs zur Verfügung stehen, sind kundeneigene Erweiterungen gemäß den aktuellen SAP-Best Practices zu entwickeln und zu dokumentieren. Hierbei gelten folgende verbindliche Vorgaben:

- Erstellung von Events im Format Cloud Events gemäß SAP- und Open-Standard-Spezifikation.
- Entwicklung von APIs ausschließlich auf Basis von SAP-empfohlenen Erweiterungsmechanismen (z.B. Business Add-Ins, Erweiterungspunkte, Custom APIs via SAP Business Technology Platform).
- Klare Trennung und Kennzeichnung kundeneigener Erweiterungen in EWE-Namensräumen. Erweiterungen sind so zu gestalten, dass sie bei späteren Releasewechseln und Systemupgrades wartbar und kompatibel bleiben.

Die Notwendigkeit und Konzeption kundeneigener Erweiterungen sind dem Auftraggeber zu begründen und zur Freigabe vorzulegen.

Die Auswahl des Integrationsmusters hat nach dem Grundsatz zu erfolgen, Lösungen so modern wie möglich, so einfach wie nötig und so stabil wie erforderlich umzusetzen. Dabei sind insbesondere Zukunftsfähigkeit, Wartbarkeit und Upgrade-Stabilität der Gesamtarchitektur sicherzustellen.

Neue Schnittstellen zum SAP-System werden mit modernen Technologien (insb. OData-Services und ggf. Events) implementiert.

Bestehende Schnittstellen werden auf SAP-Seite modernisiert, auf non-SAP-Seite unverändert belassen, sofern das wirtschaftlich vertretbar ist.

Seitens SAP-System sollen wenn möglich OData-Services genutzt werden, ggf. als Ersatz für IDoc oder ABAP-Proxy.

Seitens non-SAP-System sollen die bisher verwendeten Technologien verwendet werden, um den Aufwand zu minimieren; eine Liste von Modernisierungspotenzialen soll mitgeführt werden und kann im Nachgang (außerhalb des S4Unity-Projekts) zu Modernisierungen führen.

SAP Integration Suite übernimmt die Transformation in der Kommunikation zwischen SAP-Seite und non-SAP-Seite.

#### **3.2.4.2.2 Entscheidungskriterien**

Bei der Auswahl des geeigneten Integrationsmusters sind mindestens die folgenden Entscheidungskriterien zu berücksichtigen und zu bewerten:

- die Notwendigkeit synchroner oder asynchroner Kommunikation,
- der erforderliche Kopplungsgrad zwischen den beteiligten Systemen (lose oder eng),
- Upgrade- und Clean-Core-Integrationsfähigkeit
- Performance- und Volumenanforderungen,
- sowie Anforderungen an Betrieb, Überwachung und Monitoring.

#### **3.2.4.2.3 Integrationsmuster und Einsatzempfehlungen**

Für neue Integrationen sind OData- bzw. REST basierte Schnittstellen auf Basis von RAP als Standardintegrationsmuster zu verwenden. Diese sind insbesondere für synchrone Zugriffe, CRUD-Operationen, Fiori- und BTP-Szenarien sowie analytische Services einzusetzen. Die Umsetzung hat API-first, versionierbar und Clean-Core-konform zu erfolgen.

Ereignisbasierte Integrationen auf Basis von Business Events sind insbesondere bei Statusänderungen, lose gekoppelten Prozessen und der Integration von Prozessketten einzusetzen. Diese zeichnen sich durch eine ereignisgetriebene, skalierbare und entkoppelte Architektur aus und werden für prozessuale Integrationen ausdrücklich empfohlen.

IDoc-basierte Integrationen sind für asynchrone Massenintegrationen sowie für die Anbindung von Partner- oder Legacy Systemen zulässig. Dieses Integrationsmuster gilt als robust und bewährt und verfügt über etablierte Monitoring-Möglichkeiten, ist jedoch auf entsprechende Einsatzszenarien zu beschränken. RFC-basierte Integrationen sind ausschließlich für bestehende Kopplungen zulässig, für die eine Umstellung auf OData- bzw. REST-basierte Schnittstellen nicht wirtschaftlich ist. Aufgrund der engen Kopplung und fehlenden Cloud-Fähigkeit sind RFC-Schnittstellen nicht für Neuentwicklungen geeignet und unterliegen reinem Bestandsschutz.

#### **3.2.4.2.4 Verbindliche Vorgaben für den Auftragnehmer**

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die Wahl des Musters für jede Integration zu dokumentieren und fachlich sowie technisch zu begründen. Der Einsatz von RFC- Schnittstellen ist ausschließlich nach vorheriger schriftlicher Freigabe durch den Auftraggeber zulässig. Neue Integrationen ohne API- oder Event-first-Ansatz werden nicht abgenommen.

Für jede Integration sind geeignete Maßnahmen zum Betrieb und Monitoring vorzusehen. Hierzu zählen insbesondere fachliches und technisches Logging (z.B. SLG1) sowie die Einrichtung geeigneter Alert-Mechanismen.

### 3.2.4.2.5 Abnahme

Eine Integration gilt nur dann als abgenommen, wenn sie der in diesem Anhang beschriebenen Entscheidungsmatrix entspricht oder eine genehmigte Abweichung vollständig dokumentiert und durch den Auftraggeber freigegeben wurde.

### 3.2.4.2.6 Tabellarische Abnahmelogik für Integrationen

Prüfaspekt	Prüfkriterium	Nachweis durch Auftragnehmer	Abnahmeregel
<b>Angewendetes Integrationsmuster</b>	Das eingesetzte Integrationsmuster entspricht der Entscheidungsmatrix, (OData / REST, Business Event, IDoc, Integrationsdesign RFC).	Architekturbeschreibung	✅ Abnahme nur bei Übereinstimmung mit der Matrix oder genehmigter Abweichung
<b>Begründung der Musterwahl</b>	Die Wahl des Integrationsmusters ist fachlich und technisch nachvollziehbar begründet.	Design-Dokument, Entscheidungsbegründung	✅ Pflichtkriterium
<b>API-First-Ansatz</b>	Neue Integrationen sind API-first umgesetzt (insb. bei OData/REST).	API-Definition, RAP-Artefakte	❌ Keine Abnahme bei fehlendem API-first-Ansatz
<b>RFC-Nutzung</b>	RFC wird ausschließlich im Bestandsschutz eingesetzt.	Dokumentierte Freigabe des Auftraggebers	❌ Keine Abnahme ohne schriftliche Freigabe
<b>Synchron/Asynchron</b>	Kommunikationsart (synchron/asynchron) ist fachlich korrekt gewählt.	Integrationsbeschreibung	✅ Muss den Entscheidungskriterien entsprechen
<b>Kopplungsgrad</b>	Lose Kopplung bei Prozess- und Systemintegration sichergestellt.	Architekturdiagramm	✅ Abnahme nur bei angemessenem Kopplungsgrad
<b>Cloud- &amp; Clean-Core-Fähigkeit</b>	Integration ist upgrade- und cloud-fähig sowie Clean -Core-konform.	Technische Beschreibung, ATC-Nachweis	❌ Keine Abnahme bei Clean-Core-Verstoß
<b>Performance &amp; Volumen</b>	Performance- und Volumen Anforderungen berücksichtigt.	Lastannahmen, sind technische Auslegung	✅ Abnahme bei plausibler Auslegung
<b>Monitoring &amp; Betrieb</b>	Fachliches und technisches Monitoring ist implementiert (z. B. SLG1, Alerts).	Monitoring-Konzept, Konfiguration	❌ Keine Abnahme ohne Monitoring
<b>Dokumentation</b>	Integrationsschnittstellen sind vollständig dokumentiert.	Schnittstellendokumentation	✅ Pflichtkriterium
<b>Abweichungen</b>	Abweichungen von der Matrix sind dokumentiert und genehmigt.	Freigabedokument	✅ Abnahme nur bei Genehmigung

## 3.3 Bau

### 3.3.1 Bau (Standard)

Der Bereich „Bau (Standard)“ umfasst standardisierte Bau- und Anschlussvorgänge der EWENETZ GmbH in den Sparten Strom, Gas und Trinkwasser.

Die Abbildung erfolgt spartenübergreifend auf Basis standardisierter Prozess- und Materialstrukturen und ist auf hohe Fallzahlen sowie kurze Durchlaufzeiten ausgelegt.

### 3.3.1.1 Darstellung der Gesellschaften, Sparten und Betriebsmittel im Scope

Die im Scope befindlichen Bauvorgänge beziehen sich insbesondere auf standardisierte Netzanschlüsse, einfache Leistungsänderungen, Verstärkungen sowie weitere typisierte Maßnahmen, die ohne projektbezogene Planung durchgeführt werden.

Die fachliche Abbildung erfolgt unter Verwendung eines Debtors (Kunde) sowie eines Technischen Platzes als zentralem Bezugspunkt für Angebot und Auftrag.

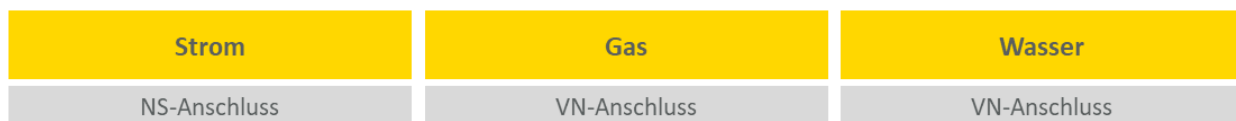
Im Scope



= Gesellschaft  
 = Sparte

Abbildung 10: Gesellschaften & Sparten Bau (Standard)

Im Scope



= Sparte  
 = Betriebsmittel

Abbildung 11: Sparten & Betriebsmittel Bau (Standard)

### 3.3.1.2 Definition der funktionalen Anforderungen

Das Ziel ist die vollständige funktionale Abbildung der standardisierten Angebots- und Auftragsprozesse gemäß Prozesshaus Bau – Standard (BS1 bis BS3) im zukünftigen SAP-S/4HANA-System.

Hierzu gehören insbesondere:



- das Anlegen, Pflegen und Verarbeiten von Angeboten und Aufträgen auf Basis von Debitor und Technischem Platz,
- die Auswahl von Materialien aus einem zentralen Materialkatalog, einschließlich standardisierter, vorbepreister Materialien sowie nicht vorbepreister Materialien zur flexiblen Abbildung von Sonderaufwänden,
- die automatische Erzeugung von Angebots- und Auftragsdokumenten,
- die Möglichkeit, aus einem Angebot direkt einen Auftrag zu erzeugen, sowohl über Benutzeroberflächen als auch systemseitig.

Nach Angebotsannahme durch den Kunden bzw. nach Auftragsbestätigung muss das System in der Lage sein, aus dem Kundenauftrag automatisiert Herstellungsaufträge zu erzeugen.

Diese Herstellungsaufträge sind funktional dem SAP-Modul PM zuzuordnen und bilden die Grundlage für die operative Ausführung der Bauleistungen.

Die funktionale Abbildung umfasst dabei insbesondere:

- die automatische Ableitung von PM-Aufträgen aus SD-Aufträgen einschließlich relevanter Stamm- und Bewegungsdaten,
- die Übergabe der Herstellungsaufträge an externe Vertragsfirmen über geeignete Schnittstellen,
- die Sicherstellung einer konsistenten Status- und Belegkette zwischen Angebot, Kundenauftrag und Herstellungsauftrag.

Die Gesamtfunktionalität ist sowohl über Benutzeroberflächen als auch vollständig über APIs abzubilden. Hierbei sind REST-basierte Schnittstellen sowie ereignis- bzw. messagingbasierte Integrationen für die Erzeugung und Weiterverarbeitung von Angeboten, Aufträgen und Herstellungsaufträgen bereitzustellen.

Ergänzend zu den fachlichen Anforderungen an Angebot, Auftrag und Herstellungsauftrag muss die Nachfolgelösung ein einfaches, fachlich transparentes Statusmodell für Angebote und Aufträge unterstützen.

Dieses Statusmodell umfasst allgemeine, lebenszyklusorientierte Zustände, wie beispielsweise:

- angelegt,
- versendet,
- angenommen,
- abgelehnt
- (oder funktional gleichwertige Statusausprägungen).

Das Statusmodell ist konsistent auf Angebote und Aufträge anzuwenden und bildet die Grundlage für prozessuale Steuerung, automatische Folgeprozesse sowie externe Integrationen.

Statusinformationen sowie Statusänderungen müssen sowohl:

- über Benutzeroberflächen sichtbar und steuerbar als auch
- über Schnittstellen programmgesteuert nutzbar sein.

Insbesondere sind Statusänderungen als fachliche Ereignisse bereitzustellen und zur Weiterverarbeitung durch Umsysteme geeignet zu publizieren.

Zur Propagation von Änderungen nutzt EWENETZ heute SAP Event Mesh.

Die Nachfolgelösung hat sicherzustellen, dass:

- relevante Statusänderungen von Angeboten, Aufträgen und abgeleiteten Herstellungsaufträgen
- ereignisbasiert über ein zentrales Event-ing-Konzept
- unter Nutzung von SAP Event Mesh oder einer funktional gleichwertigen SAP-konformen Event-Plattform

bereitgestellt werden.

Die Lösung muss dabei sowohl synchrone Abfragen (REST) als auch asynchrone, eventbasierte Kommunikation unterstützen.

### **3.3.1.3 Beizubehaltende IT-Lösungen (Best Practices)**

Die im heutigen SAP ECC System etablierten fachlichen Grundprinzipien des Angebots-, Auftrags- und Ausführungsprozesses im Zusammenspiel der Module SAP SD und SAP PM sind als Best Practices beizubehalten und funktional gleichwertig in SAP S/4HANA umzusetzen.

Dies umfasst insbesondere:

- die durchgängige Belegkette von Angebot → Auftrag → Herstellungsauftrag,
- die automatisierte Übergabe relevanter Daten vom kaufmännischen Prozess (SD) in die operative Ausführung (PM),
- die Nutzung standardisierter Material und Preislogiken,
- die medienbruchfreie Einbindung externer Vertragsfirmen.

Optimierungen im Sinne einer höheren Automatisierung, verbesserten Integrationsfähigkeit und klaren Verantwortlichkeit zwischen kaufmännischer und technischer Prozesssicht sind ausdrücklich gewünscht, sofern die fachliche Prozesslogik erhalten bleibt.

Als Best Practice ist die heute etablierte ereignisbasierte Kopplung zwischen SAP-Kernprozessen und angebundenen Systemen beizubehalten und funktional gleichwertig in SAP S/4HANA umzusetzen.

Dies umfasst insbesondere:

- die Nutzung eines schlanken Statusmodells zur fachlichen Prozesssteuerung,
- die Publikation fachlicher Ereignisse bei Statusänderungen von Angeboten, Aufträgen und Herstellungsaufträgen,
- die Verwendung von SAP Event Mesh zur entkoppelten, skalierbaren Weiterverarbeitung von Änderungen in Umsystemen.

Die Nachfolgelösung soll sicherstellen, dass Status- und Geschäftsereignisse eindeutig identifizierbar, versionierbar und konsistent konsumierbar sind.

### **Versand, Integration und Mengengerüst**

Die erzeugten Angebots- und Auftragsdokumente sind automatisiert als PDF bereitzustellen und wahlweise per Schnittstelle an einen externen Druck- und Postdienstleister zu übermitteln oder automatisiert per E-Mail an den Kunden zu versenden.

Zusätzlich müssen die aus Kundenaufträgen erzeugten Herstellungsaufträge über geeignete Schnittstellen an angebundene Vertragsfirmen übermittelt werden können.

Das System muss ferner die Möglichkeit bieten, Angebote, Aufträge und daraus abgeleitete Herstellungsaufträge über APIs abzurufen, gefiltert nach geeigneten Kriterien (z. B. Zeitraum, Sparte, Status, Kunde, Technischer Platz).

Der Prozess wird bei EWE NETZ in folgenden Größenordnungen genutzt bzw. erwartet:

- ca. 10.000 neue Netzanschlüsse Strom pro Jahr,
- ca. 1.000 neue Gas-Netzanschlüsse pro Jahr,
- ca. 25.000 Kündigungen von Gas-Netzanschlüssen pro Jahr,
- ca. 300 Trinkwasser-Netzanschlüsse pro Jahr,
- zusätzlich ca. 5.000 Vorgänge pro Jahr aus Leistungserhöhungen, Verstärkungen, Umlegungen und vergleichbaren Standardmaßnahmen.

Die Lösung ist so auszulegen, dass diese Mengen stabil, performant und mit hohem Automatisierungsgrad verarbeitet werden können – einschließlich der automatisierten Erzeugung und Weiterleitung der Herstellungsaufträge.

Zusätzlich zu den dokumentenbezogenen Schnittstellen müssen:

- aktuelle Statusinformationen sowie
- Statushistorien und Statusänderungen

für Angebote, Aufträge und Herstellungsaufträge über geeignete APIs abrufbar sein.

Statusänderungen sind außerdem als Events über SAP Event Mesh bereitzustellen, um eine zeitnahe und entkoppelte Weiterverarbeitung in nachgelagerten Systemen (z.B. Portale, Workflow-Systeme, Monitoring- oder Dispositionslösungen) zu ermöglichen.

Die Lösung ist so auszulegen, dass auch bei den genannten jährlichen Mengengerüsten eine zuverlässige, skalierbare Event-Verarbeitung gewährleistet ist.

### **3.3.2 Bau (Nicht-Standard)**

Der Bereich „Bau (Nicht-Standard)“ umfasst diejenigen Baumaßnahmen, die als Projekte abzubilden sind. Dabei werden jährlich ca. 5.800 Projekte mit einem Volumen von ca. 290 Millionen Euro bestehend aus ca. 45 Prozessvarianten durchgeführt.

#### **3.3.2.1 Darstellung der Gesellschaften, Sparten und Betriebsmittel im Scope**

Die in den nachfolgenden Abbildungen dargestellten Gesellschaften, Sparten und Betriebsmittel sind abzubilden. Es ist mit der Abbildung von weiteren Sparten und Betriebsmitteln – insbesondere im Bereich von Wärme und Wasserstoff – bei der EWE NETZ GmbH auszugehen.

## Im Scope

EWE Netz GmbH	Strom	Gas	Wasser	Tele-kommunikation	Straßen-beleuchtung
VWG	Wasser				
WWV	Wasser				

= Gesellschaft  
 = Sparte

Abbildung 12: Gesellschaften & Sparten Bau (Nicht-Standard)

## Im Scope

Strom	Gas	Wasser	Telekommunikation	Straßenbeleuchtung
NS-Anschluss	VN-Anschluss	VN-Anschluss	HA-Rohr	Straßenbeleuchtung
NS-Netz	VN-Netz	VN-Netz	HA-Kabel	
MS-Anschluss	HD-Netz	HD-Netz	HA-Patch	
MS-Netz	Regelanlage <=5bar	Wasserwerk	VN-Rohr	
Ortsnetzstation	Regelanlage >5bar		VN-Kabel	
Übergabestation	Biomethanleitung		VN-Station	
Schaltstation: Grundstück/Gebäude	Biogaseinspeisanlage		WVN-Rohr	
Schaltstation: Sekundärtechnik	Biogasaußenanlage		WVN-Kabel	
Schaltstation: 20kV Schaltanlage	Biogashauptverdichteranlage		WVN-Station	
Umspannwerk: Grundstück/Gebäude			FM-Kupferkabel	
Umspannwerk: Außenanlagen			BK-Verteilnetz	
Umspannwerk: Sekundärtechnik			BK-Gebäudeverkabelung	
Umspannwerk: 20kV				
Umspannwerk: 110kV Schaltanlage				
Umspannwerk: 110kV Transformator				

= Sparte  
 = Betriebsmittel

Abbildung 13: Sparten & Betriebsmittel Bau (Nicht-Standard)

### 3.3.2.2 Definition der funktionalen Anforderungen

Die funktionalen Anforderungen sind im Prozesshaus dem Abschnitt „Bau“ mit den Phasen „BN1 Anfrage stellen“, „BN2 Planung durchführen & freigeben“, „BN3 Angebot erstellen & Auftrag erhalten“, „BN4 Bau vorbereiten & durchführen“, „BN5 Bau in Betrieb nehmen und dokumentieren“, „BN6 Abrechnung durchführen“ und „BN7 Bauanalyse durchführen“ zugeordnet und im Anhang detailliert beschrieben. Dabei sind die prozessualen Anforderungen im SAP-PPM, die kaufmännischen Anforderungen im SAP-PS, die logistischen Anforderungen im SAP-MM und die vertrieblichen Anforderungen im SAP-SD über anwenderfreundliche Fiori-Apps abzubilden. Es ist zu berücksichtigen, dass die standardisierten Fiori-Apps

– insbesondere im SAP-PPM und SAP-PS – nicht immer für die Anwender geeignet sind und daher speziell auf EWE-Anwender zugeschnittene Fiori-Apps zu implementieren sind.

### 3.3.2.3 Beizubehaltende IT-Lösungen (Best Practices)

Die beizubehaltenden IT-Lösungen (Best Practices) sind im Prozesshaus dem Abschnitt „Bau“ mit den Phasen „BN1 Anfrage stellen“, „BN2 Planung durchführen & freigeben“, „BN3 Angebot erstellen & Auftrag erhalten“, „BN4 Bau vorbereiten & durchführen“, „BN5 Bau in Betrieb nehmen und dokumentieren“, „BN6 Abrechnung durchführen“ und „BN7 Bauanalyse durchführen“ zugeordnet und im Anhang detailliert beschrieben.

Dabei sind sowohl das „LuWRe“ (BN4.1) als auch das „HD-Rohrbuch“ (BN4.2) als Best Practices identifiziert und in ihrer derzeitigen Ausprägung zu überführen.

## 3.4 Instandhaltung

Die Instandhaltung bei der EWE NETZ GmbH findet in verschiedenen Werken und Kostenrechnungskreisen modul- (z.B. MM, SD, ...) und systemübergreifend (z.B. GIS, LIS, ADIS, SARIS ...) statt. Für die Abwicklung sind viele kundeneigene Felder und Tabellen, Userexits und BADIs definiert.

### Nutzung von Stammdaten

Folgende Stammdaten werden unter anderem im Rahmen der Instandhaltung verwendet:

- Technische Objekte mit kundeneigenen Feldern
- Klassensystem für technische Objekte
- Messpunkte
- Kataloge mit Berichtsschema
- IH-Anleitungen
- Arbeitsplätze
- Wartungspläne
- Partner
- Adressen
- Checklisten Beraterlösung

### Nutzung und Steuerung der Aufträge

#### 1. Überblick über die Auftragsarten im SAP ECC 6.0

Im aktuellen SAP ECC 6.0 sind 13 unterschiedliche Auftragsarten im Einsatz. Diese werden Werks- und Organisationsübergreifend genutzt, sodass sie in nahezu allen betrieblichen Einheiten Anwendung finden. Jede dieser Auftragsarten verfügt über ein individuelles Customizing, welches im Laufe der Zeit aufgrund spezifischer Anforderungen weiterentwickelt wurde. Dadurch existieren Unterschiede in:

- Statusschemata
- Aktionssteuerungsprofilen
- Vorgangssteuerungen und –status
- Kundeneigenen Feldern

#### 2. Funktionale Bedeutung der Auftragsarten

Die Auftragsarten steuern eine Vielzahl operativer Prozesse, wie zum Beispiel die Inspektion/ Wartung, Instandsetzung oder Weiterberechnung. Sie definieren:

- welches Coding bzw. welche spezifischen Programme ausgeführt werden,
- welche automatisierten Prozessschritte initiiert werden,

- wie Daten in Auftragsübersichten und Reportingstrukturen dargestellt werden.

Neben der direkten Steuerung über Auftragsarten kann die Prozessführung auch über anleitungsgesteuerte Plangruppenzähler über Steuertabellen realisiert werden.

### 3. Nutzung des Routings über den Steuerschlüssel

In den Vorgängen eines Auftrags wird über den Steuerschlüssel (z.B. ZNE1, ZNE2, ZNE3, ZNVF) das jeweilige Routing ausgewählt. Dies beeinflusst unmittelbar die Bearbeitungsart eines Vorgangs:

- Interne Bearbeitung - ZNE1 (Disposition und mobile Bearbeitung über NON-SAP Lösung)
- Manuelle / schriftliche Bestellung per E-Mail oder Fax - ZNE2
- Externe Bearbeitung - ZNE3 (externe stationäre Bearbeitung über NON-SAP Lösung, Disposition und Bearbeitung mobiler Aufträge über HCP (iMAM10) oder NMP (iMAM5))
- Externe mobile Bearbeitung ohne Bestellung – ZNVF (Bearbeitung mobiler Aufträge über HCP (iMAM10) oder NMP (iMAM5))

Zur Abrechnung mit Vertragspartnern (ZNE3) werden Leistungsverzeichnisse (LV) genutzt. Diese sind nach Sparten und einen spartenübergreifenden, allgemeinen Teil gegliedert. In den LVs sind unterschiedliche LV-Positionen gelistet. Diese beinhalten eine Leistung, den Preis und eventuell das dazugehörige Material. Aktuell wird eine KI-gestützte Prüfung von Leistungserfassungsblättern eingeführt.

### 4. Nutzung von Schnittstellen

Über zum Teil kundenspezifische Schnittstellen werden definierte Datensätze an das SAP übergeben, bzw. bidirektional ausgetauscht und Aufträge daraus erzeugt.

## **Nutzung und Steuerung der Meldungen**

### 1. Rolle und Bedeutung der Meldungsarten

Aktuell werden im SAP ECC 6.0 11 unterschiedliche Meldungsarten genutzt. Diese dienen dazu, verschiedene fachliche Abläufe und Sparten voneinander abzugrenzen und systemtechnisch korrekt zu steuern.

Die Differenzierung der Meldungsarten soll auch im zukünftigen SAP S/4-System bestehen bleiben, weil:

- unterschiedliche Prozesse unterschiedliche Datenanforderungen haben,
- Subsysteme (z.B. mobile Anwendungen, Leitstände, Drittsysteme) abhängig von der Meldungsart unterschiedliche Informationen erwarten,
- Auswertungen und Prozesskennzahlen auf Basis dieser Arten gebildet werden.
- Eventuelle kundeneigene Erweiterungen (z.B. Zusatzfelder, Schnittstellenattribute, Bewegungsregeln) werden als erweiterbare Steuerattribute hinterlegt.

### 2. Steuerung der Prozesse mit Meldungsarten

Die Meldungsarten übernehmen steuernde Aufgaben innerhalb der Prozesskette.

Dazu gehören u.a.:

- Auslösung bestimmter Prüfungen, Freigaben oder Statuswechsel
- Steuerung nachgelagerter Prozesse wie:
  - Rückmeldungen
  - Folgebelege
  - Benachrichtigungen

Außerdem dienen die Meldungsarten als Trigger für den Datenaustausch mit Subsystemen. Dazu gehören u.a.:

- mobile Anwendungen
- Leitsysteme
- externe Fachanwendungen

### 3. Nutzung von Schnittstellen

Über zum Teil kundenspezifische Schnittstellen werden definierte Datensätze an das SAP übergeben und Meldungen daraus erzeugt.

### Technische Objekte

Derzeit umfasst der in Betrieb befindlicher Bestand rund 9 Millionen technische Objekte, die in unterschiedlichen Ausprägungen, Arten und Strukturen vorliegen.

Die Komplexität ergibt sich insbesondere aus folgenden Aspekten:

- **Verschiedene Werke:** Die Objekte sind über mehrere Werke verteilt, mit jeweils spezifischen Anforderungen und Prozessen.
- **Unterschiedliche Buchungskreise:** Abbildung mehrerer Buchungskreise mit individuellen organisatorischen und finanziellen Strukturen.
- **Vielfältige Objektarten:** Unterschiedliche technische Objekttypen mit individuellen Eigenschaften und Verwendungszwecken.
- **Klassen und Merkmale:** Nutzung eines umfangreichen Klassensystems mit Merkmalen in unterschiedlichster Ausprägung zur detaillierten Beschreibung und Kategorisierung.
- **Verknüpfungen zu Subsystemen:** Integration und Synchronisation mit bestehenden Subsystemen, um konsistente Datenflüsse und durchgängige Prozesse sicherzustellen.
- **Adressen:** Derzeit werden die Standard-Adressfelder in den relevanten SAP-Objekten (z.B. Technischer Platz / Equipment) über Schnittstellen befüllt und sind editierbar.
- **Hersteller/ Typ:** Über Dropdownlisten sind für das Objekt relevante Hersteller und Typen in Abhängigkeit auswählbar.
- **Grafische Ausprägung:** Für bestimmte Technische Plätze wird anhand gewisser Merkmalsausprägungen in der Struktur über Coding eine ID abgeleitet, die eine bestimmte grafische Ausprägung für das GIS-Auskunftssystem ermittelt und über eine Schnittstelle an das GIS sendet. Das Symbol ist auch am Technischen Platz abgebildet.

Nutzung von Schnittstellen

Über zum Teil kundenspezifische Schnittstellen werden definierte Datensätze an das SAP übergeben und Technische Objekte daraus erzeugt.

#### 3.4.1 Darstellung der Gesellschaften, Sparten und Betriebsmittel im Scope

Die in den nachfolgenden Abbildungen dargestellten Gesellschaften, Sparten und Betriebsmittel sind abzubilden. Es ist mit der Abbildung von weiteren Sparten und Betriebsmitteln – insbesondere im Bereich Wasserstoff – bei der EWE NETZ GmbH auszugehen.



## Im Scope

<b>EWE Netz GmbH</b>	<b>Strom</b>	<b>Gas</b>	<b>Wasser/ Abwasser</b>	<b>Tele- kommunikation</b>
<b>VWG</b>	<b>Wasser/ Abwasser</b>			
<b>WWV</b>	<b>Wasser/ Abwasser</b>			
<b>Vertrieb</b>	<b>Wärme</b>			

= Gesellschaft/Werk

= Sparte

Abbildung 14: Gesellschaften & Sparten Instandhaltung

## Im Scope

<b>Strom</b>	<b>Gas</b>	<b>Wasser/ Abwasser</b>	<b>Telekommunikation</b>	<b>Wärme</b>
Ortsnetzstation	Gas-Druckregel- und Messanlage	Wasserwerk	Kabelschächte	Wärme Großanlage
Schaltanlage	Biogaseinspeisanlage	Abwasserreinigung	Kabelverzweiger	Wärme Kleinanlage
Umspannwerk	Kathodischer Korrosionsschutz	Wassernetz	TK-Station	Hausanschluss
Kabelverteiler	Verteilnetz	Hausanschluss	Telekommunikationsnetz	
Funkstandort	Hochdrucknetz	Gerätemanagement	Hausanschluss	
Netzersatzanlage	Hausanschluss			
Virtuelle Station	Gerätemanagement			
Rechenzentrum				
Niederspannungsnetz				
Mittelspannungsnetz				
Hausanschluss				
Gerätemanagement				

= Sparte

= Betriebsmittel

Abbildung 15: Sparten & Betriebsmittel Instandhaltung

Eine detaillierte Aufstellung der Betriebsmittel mit Beispielabbildungen von Betriebsmittelstrukturen ist im "11\_Übersicht der Betriebsmittel in der Instandhaltung" aufgeführt.

### **3.4.2 Definition der funktionalen Anforderungen**

Die funktionalen Anforderungen sind im Prozesshaus unter den Abschnitten "Assetmanagement" und "Instandhaltung (geplant/ ungeplant)" den einzelnen Phasen zugeordnet und im Anhang detailliert beschrieben.

Bei der Umsetzung ist darauf zu achten, einheitliche Bedienungslogiken in allen Modulen und Apps zu ermöglichen und Komplexitäten durch einfache, kontextsensitive Navigation zu reduzieren. Ein schneller Zugriff auf häufig genutzte Prozesse und Kacheln soll möglich sein.

### **3.4.3 Beizubehaltende IT-Lösungen (EWE Best Practices)**

Die beizubehaltenden IT-Lösungen (Best Practice) sind im Prozesshaus unter den Abschnitten "Assetmanagement" und "Instandhaltung (geplant/ ungeplant)" den einzelnen Phasen zugeordnet und im Anhang beschrieben.

Dabei sind die "Auswertung von HL-Anlagen" (AM 1.3), das "QS-Tool" (AM 2.11), die "Zustandsorientierte Instandhaltung" (AM 2.15), "Odorkonzentrationsberechnung" (AM 2.21), der "Änderungsdienst" (AM 2.4), der "Stichprobengenerator" (GI 1.1), die iMAM10 (GI 3.1) und die "Steuerung externer Aufträge (ZVLOG)" als Best Practice identifiziert und in ihrer jetzigen Ausprägung zu überführen.

## **3.5 Integration mit den kaufmännischen Prozessen / ERP-Konzerntemplate**

Prozesse, die in den Bereichen EAM und ERP zu verorten sind, müssen, wie in Abschnitt 1.4 bereits beschrieben, im Rahmen des vorgegebenen ERP Templates umgesetzt werden. Die Anforderungen dieser Prozesse sind in den funktionalen Anforderungen der einzelnen End-to-End-Prozesse beschrieben (bspw. Das Auffüllen von kfm. Informationen bei der Anlage von PS-Projekten).

Prozesse, die ausschließlich im Bereich ERP zu verorten sind, werden im Rahmen des ERP Templates durch einen Dritt-Dienstleister des Auftraggebers implementiert.

### **3.5.1 Beschreibung der anzubindenden Prozesse**

Im Abschnitt 2.3 werden im Prozesshaus neben den EAM-Prozessen auch die Prozesse aus dem kaufmännischen ERP-Template dargestellt. Die Prozesse Purchase to Pay (PP), Order to Cash (OC) und Record to Report (RR) zeichnen sich durch die Verzahnung zu technischen EAM-Prozessen aus. Teile dieser Prozesse sind in den funktionalen Anforderungen der End-to-End Prozesse beschrieben und müssen innerhalb der Leitplanken des kaufmännischen ERP-Templates umgesetzt werden. Sollte die Übergabe an das Arbeitspaket kaufmännische Prozesse innerhalb der Leitplanken nicht möglich sein, muss durch den verantwortlichen Dienstleister des Auftraggebers geprüft werden, ob das kaufmännische Template erweitert oder angepasst werden kann.

Die Prozesse Planung (PL), Konsolidierung (KO) und Treasury (TR) haben keine Verzahnung zu den EAM-Prozessen und werden daher im Rahmen der Implementierung nicht betrachtet.

### **3.5.2 Abgrenzung der zu betrachtenden Datenobjekte und SAP Module**

Im Abschnitt 2.3 werden in der Abbildung der Umsysteme Objekte aus dem ERP-Template des Konzerns vorgegeben. Bei diesen Datenobjekten ist eine freie Ausgestaltung nicht bzw. nur eingeschränkt möglich. Bei der Anlage von Stammdaten, die in den ERP-Prozessen verortet sind, sind für die EAM-Prozesse die Leitplanken des ERP-Templates maßgeblich.

## 3.6 Datenmigration

### 3.6.1 Konzept zur Migration

#### 1. Zielsetzung und Umfang des Migrationskonzeptes

Der Auftragnehmer hat in der vorbereitenden Projektphase ein ganzheitliches, nachvollziehbares und revisionssicheres Migrationskonzept für den Wechsel von SAP ECC nach SAP S/4HANA zu erstellen. Das Konzept muss alle fachlichen, technischen und organisatorischen Aspekte der Migration berücksichtigen und den vollständigen Lebenszyklus der Datenmigration abdecken.

Der Umfang des Migrationskonzeptes umfasst insbesondere:

- Definition der zu migrierenden Datenobjekte (Stamm- und Bewegungsdaten)
- Berücksichtigung von Systemlandschaft, Schnittstellen und abhängigen Vorsystemen
- Berücksichtigung gesetzlicher, regulatorischer und revisionsrelevanter Anforderungen (insbesondere Nachvollziehbarkeit und Vollständigkeit)

#### 2. Umsetzung und Migrationsmethode

Auf Basis des durch den Auftraggeber bei Gutbefund freigegebenen Migrationskonzeptes ist die Migration durch den Auftragnehmer vollständig und verantwortlich umzusetzen und durchzuführen.

Die Migrationsmethode ist fachlich begründet nachvollziehbar abgegrenzt und umfasst unter anderem:

- Vorgehen und Abgrenzung der Migrationsmethode
- Risiken und Abhängigkeiten
- Auswirkungen auf Betrieb, Tests und Cut-Over
- Notfall- und Rollback-Szenarien

#### 3. Migrationstool

Das eingesetzte Migrationstool bzw. die eingesetzte Toollandschaft ist detailliert zu dokumentieren. Die Dokumentation umfasst insbesondere:

- Name, Version und Hersteller des Tools
- Einsatzszenario innerhalb der Migrationsphasen
- Automatisierungsgrad
- Logging-, Monitoring- und Reporting-Funktionen
- Unterstützung von Validierungs- und Nachweisfunktionen

Bevorzugt werden etablierte, SAP-nahe oder SAP-zertifizierte Werkzeuge.

#### 4. Rollen- und Verantwortlichkeitsmodell (Migration)

Für die Migration ist ein klares Rollenmodell vorzusehen. Dieses umfasst mindestens die Rolle des Migrationsmanagers gemäß C1\_Preisblatt.

Dieses soll in der übergreifenden RACI-Matrix abgebildet werden (siehe Anhang „RACI-Matrix\_S4 Transformation\_EWE NETZ“) und umfasst insbesondere:

- Welche Aufgaben durch den Auftragnehmer erbracht werden
- Welche Zuarbeiten durch den Auftraggeber sowie Drittdienstleister erforderlich sind, wie bspw.:
  - Fachliche Datenbereinigung
  - Fachliche Freigaben und Validierungen
  - Bereitstellung von Testressourcen und Fachwissen

#### 5. Vorgehensmodell und Migrationsphasen

Für die Migration ist ein strukturiertes Vorgehensmodell vorzusehen. Dieses umfasst mindestens folgende Phasen:

Auswertung

- a. Erhebung des Datenbestands und Datenvolumens
- b. Identifikation kritischer Datenobjekte

2. Analyse

- a. Datenqualität, Redundanzen, Inkonsistenzen
- b. Abhängigkeiten zwischen Datenobjekten und Modulen

3. Validierung
  - a. Definition und Durchführung fachlicher und technischer Prüfungen
  - b. Abstimmung der Validierungskriterien mit dem Auftraggeber
4. Bereinigung
  - a. Konzeptionelle Unterstützung bei der Datenbereinigung
  - b. Trennung von technischen und fachlichen Bereinigungsaufgaben
5. Testmigrationen
  - a. Durchführung mehrerer Testmigrationen
  - b. Dokumentation der Ergebnisse und Lessons Learned
6. Produktive Migration
  - a. Definition der Migrationsreihenfolge unter Berücksichtigung von Abhängigkeiten
  - b. Cut-Over-Planung und -Durchführung

## 6. Sicherstellung der Nachweisbarkeit und Revisionssicherheit

Die Migration ist vollständig, korrekt und nachvollziehbar durchzuführen sowie prüfungskonform zu dokumentieren.

Dies umfasst insbesondere:

- Lückenlose Dokumentation aller Migrationsschritte
- Protokollierung von Datenbewegungen und insbesondere Transformationen
- Nachvollziehbare Nachweise zur Vollständigkeit und Richtigkeit der migrierten Daten
- Logs der Migrationstools
- Freigabeprotokolle der Fachbereiche
- konsolidierte Abschlussberichte zur produktiven Migration

Die Nachweise müssen für interne Revisionen sowie externe Prüfungen (z.B. Wirtschaftsprüfung) geeignet sein.

Die genannten Anforderungen gelten für alle Migrationsphasen (Test- und Produktivmigrationen).

## 7. KPIs und Qualitätskennzahlen

Zur Steuerung und Qualitätssicherung der Migration sind geeignete KPIs zu definieren und während der Durchführung sowie nach Abschluss zu berichten. Diese müssen mindestens folgende Aspekte abdecken:

- Vollständigkeit der Migration (z.B. Anzahl migrierter Datensätze je Objekt)
- Konsistenz der Daten (fachliche und technische Integrität)
- Dublettenquote vor und nach Bereinigung
- Abweichungen zwischen Quell- und Zielsystem
- Fehlerquoten je Objekt und Migrationslauf
- Anzahl und Schwere von Abweichungen

Die KPIs sind:

- transparent darzustellen und regelmäßig zu berichten
- als Abnahmekriterium für die produktive Migration zu verwenden.

### 3.6.2 Volumen der Datenmigration

Ziel der Datenmigration ist eine selektive, qualitätsgesicherte Überführung fachlich und technisch relevanter Daten aus dem bestehenden SAP-ECC-Quellsystem in das SAP-S/4HANA-Zielsystem. Der Umfang der zu übernehmenden Daten ist im Rahmen der Konzepterstellung zu definieren. Eine vollständige Historisierung sämtlicher Datenbestände ist nicht Gegenstand der Migration.

Grundsätzlich sind folgende Datenarten zu migrieren:

- Stammdaten
- Offene bzw. aktive Bewegungsdaten (z.B. offene Posten)

Die konkrete Migrationstiefe, insbesondere im Hinblick auf historische Bewegungsdaten, ist abhängig von der zukünftigen Verfügbarkeit des SAP-ECC-Altsystems als Auskunfts- bzw. Lesesystem.

Derzeit ist vorgesehen, das Altsystem weiterhin als Auskunftssystem zu betreiben. Ein detailliertes Zielbild sowie ein verbindliches Archiv- und Auskunftskonzept liegen zum Zeitpunkt der Ausschreibung noch nicht vor. Die daraus resultierenden Abgrenzungen sind im Rahmen des Migrationskonzepts durch den Auftragnehmer zu konkretisieren.

#### **Instandhaltungsbereich:**

<b>Datenobjekt</b>	<b>Beschreibung</b>
Technische Plätze	<p>Zu migrieren sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle aktiven technischen Plätze einschließlich <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Strukturen und Hierarchien</li> <li>◦ Klassifizierungen</li> </ul> </li> <li>• Relevante Dokumentenverknüpfungen (z.B. sicherheitsrelevante Dokumente)</li> </ul> <p>Nicht zu migrieren sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stillgelegte oder ersetzte technische Plätze ohne Folgeobjekte</li> <li>• Historische Statuswechsel</li> </ul> <p>Schnitt: jeweils der aktuell gültige Zustand zum Zeitpunkt des Go-Live. Aktueller aktiver Bestand: ca. 5,1 Mio. technische Plätze.</p>
Equipments	<p>Zu migrieren sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktive und betriebsrelevante Equipments</li> <li>• Seriennummern, Hersteller- und Gewährleistungsdaten</li> <li>• Aktuelle Einbauorte</li> </ul> <p>Schnitt: „as-is“ zum „Go-Live“. Aktueller aktiver Bestand: ca. 3,9 Mio. Equipments.</p>
Wartungspläne	<p>Zu migrieren sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktive und startfähige Wartungspläne, die zum Migrationszeitpunkt noch nicht terminiert sind</li> </ul> <p>Derzeit existieren ca. 250.000 relevante Wartungspläne. Im Falle einer geplanten Prozessumstellung kann sich dieses Volumen perspektivisch auf bis zu ca. 1 Mio. Wartungspläne erhöhen.</p>
Aufträge	<p>Zu migrieren bzw. im Zielsystem neu anzulegen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Offene und in Bearbeitung befindliche Instandhaltungsaufträge</li> </ul> <p>Der aktuelle Bestand umfasst ca. 1,3 Mio. Aufträge.</p>
Meldungen	<p>Zu migrieren bzw. im Zielsystem neu anzulegen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Offene und in Bearbeitung befindliche Meldungen</li> </ul>
Messbelege	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sämtliche Messbelege sind zu migrieren.</li> <li>• Aktuell gibt es ca. 3 Mio. Messbelege.</li> </ul>

#### **Bau (Nicht-Standard):**

Die Bauprozesse werden sich durch das S/4 Umsetzungsprojekt teilweise ändern. Aufgrund geplanter Anpassungen der Projektstrukturen ist zum Zeitpunkt der Ausschreibung noch offen, in welcher Form eine Migration technisch und fachlich sinnvoll umgesetzt werden kann.

Zu migrieren bzw. neu anzulegen sind:

- Laufende bzw. offene Bauprojekte und Angebote
- Historische Projekte sind nicht Bestandteil der Migration

Daten und Dokumente zu Förderverfahren einschließlich der gesetzlichen Berichtspflichten (z.B. Breitbandreport) der letzten mindestens zehn Jahre sind grundsätzlich relevant. Sofern das SAP-ECC-Altsystem hierfür weiterhin als Auskunftssystem zur Verfügung steht (derzeit wahrscheinlich), ist eine Migration dieser Daten nicht erforderlich.

Weitere zu migrierende Daten:

- LuWRe: ca. 50.000 Kreuzungsvorgänge
- HD-Rohrbuch: ca. 150.000 Rohrfolgen

#### **Kaufmännischer Bereich:**

Gegenstand der Migration im kaufmännischen Bereich sind:

- Aktive Bewegungsdaten, insbesondere
  - Offene bzw. aktive Bestellungen
  - Offene Posten (Forderungen und Verbindlichkeiten)
  - Materialbestände einschließlich Bewertungszeitpunkte
  - Anlagen in Bau (AiB) inkl. Zuschüsse, FK-Zinsen, etc.
- Stammdaten:
  - Debitoren/Kreditoren
  - Anlagenstammsätze
  - Materialstammsätze

Diese Auflistung kann sich im Rahmen der Prüfung noch verändern. Weitere kaufmännische Stammdaten (wie z.B. PSP-Elemente, Kostenstellen, Konten) werden voraussichtlich im Rahmen des konzernweiten ERP-Templates durch den bestehenden Dienstleister des Auftraggebers neu angelegt bzw. bereitgestellt. Die Aufteilung sollte im Rahmen des Migrationskonzeptes gemeinsam überprüft und Verantwortlichkeiten klar zugeordnet werden.

#### **Hinweis:**

Die dargestellten Volumina dienen der Orientierung und Aufwandsabschätzung. Abweichungen können sich im Zuge der Detailkonzeption, Datenbereinigung und finalen Festlegung der Migrationsschnitte ergeben. Diese sind durch den Auftragnehmer transparent darzustellen und mit dem Auftraggeber abzustimmen.

### **3.6.3 Bereinigung und Konsolidierung der Bestandsdaten**

#### **1. Zielsetzung der Datenbereinigung und -konsolidierung**

Ziel der Bereinigung und Konsolidierung der Bestandsdaten ist es, eine qualitativ hochwertige, konsistente und zukunftsfähige Datenbasis für das SAP-S/4HANA-System sicherzustellen.

Datenredundanzen, Inkonsistenzen, veraltete Inhalte und fachliche Fehler in Bezug auf die definierten Migrationsobjekte im SAP-ECC-Altsystem sind durch geeignete Maßnahmen zu identifizieren, zu bewerten und zu bereinigen.

Die Datenbereinigung ist als wesentlicher Erfolgsfaktor für die Migration zu verstehen und muss eng mit dem Migrationskonzept sowie den fachlichen Zielprozessen abgestimmt werden.

#### **2. Zeitpunkt der Bereinigung (vor Projektbeginn vs. während der Migration)**

Der Zeitpunkt der Bereinigung und Konsolidierung der Bestandsdaten ist festzulegen und nachvollziehbar in das Migrationsvorgehen einzuordnen. Dabei kommen insbesondere folgende Vorgehensvarianten in Betracht:

- vor Beginn des eigentlichen Umsetzungs- bzw. Migrationsprojekts,
- parallel zur Migration, oder
- in einem kombinierten bzw. gestuften Vorgehen.

Dabei sind Vor- und Nachteile der jeweiligen Variante, Auswirkungen auf Projektlaufzeit, Ressourcenbedarf, Risiken sowie Datenqualität transparent darzustellen.

#### **3. Umfang der Datenbereinigung (Stamm- und Bewegungsdaten)**

Der Umfang der Datenbereinigung und Konsolidierung ist bezogen auf die einzubeziehenden Datenarten klar abzugrenzen; dabei müssen die Abhängigkeiten beachtet werden:

- Stammdaten (z.B. Geschäftspartner, Materialstämme)
- Bewegungsdaten (z.B. offene Posten, Bestellungen, Belege)

Dabei ist zwischen technischer und fachlicher Bereinigung zu unterscheiden. Die Verantwortung für fachliche Entscheidungen (z.B. Zusammenlegung, Löschung, Korrektur) ist klar zuzuordnen.

#### **4. Umgang mit historischen Daten**

Der Umgang mit historischen Daten ist klar abzugrenzen. Dies umfasst insbesondere:

- Abgrenzung zwischen zu migrierenden und nicht zu migrierenden historischen Daten nach Vorgabe des Auftraggebers

#### **5. Dokumente und Verlinkungen**

Der Umgang mit Dokumenten und deren Verlinkungen ist klar zu regeln. Dies umfasst insbesondere:

- technische und fachliche Dokumente (z.B. Rechnungen, Verträge, Lieferscheine)
- Verknüpfungen zwischen Belegen, Stammdaten und Dokumenten
- eingesetzte Archive oder Dokumentenmanagementsysteme (Archive Link und Dokumenteninfosätze) nach Vorgabe des Auftraggebers

#### **6. Zeitliche Planung und Abhängigkeiten**

Die Bereinigung und Konsolidierung ist zeitlich in den Gesamtprojektplan zu integrieren. Dabei sind insbesondere:

- Abhängigkeiten zur fachlichen Prozessdefinition
- Abhängigkeiten zu Testmigrationen
- Ressourcenverfügbarkeit auf Auftraggeberseite

zu berücksichtigen.

Die zeitliche Planung ist transparent darzustellen und mit Meilensteinen zu versehen.

#### **7. Einsatz von KI-Techniken zur Identifikation von Datenschiefständen**

Der Einsatz KI-gestützter Verfahren zur Identifikation von Datenschiefständen im Altsystem ist zu prüfen und darf, soweit fachlich, technisch und datenschutzrechtlich geeignet, in das Vorgehen zur Datenbereinigung einbezogen werden. Dies betrifft insbesondere:

- Erkennung von Dubletten
- Auffälligkeiten in Stammdatenstrukturen
- Anomalien oder Inkonsistenzen in Bewegungsdaten

Dabei sind Nutzen, Grenzen, Voraussetzungen und Datenschutzaspekte darzustellen.

### **3.6.4 Durchführung der Datenmigration inkl. Test der Datenqualität**

#### **1. Zielsetzung**

Ziel der Datenmigration ist die vollständige, korrekte und konsistente Überführung der definierten Daten aus dem SAP-ECC-System in das SAP-S/4HANA-Zielsystem unter Einhaltung fachlicher, technischer und regulatorischer Anforderungen.

Die Datenqualität ist während des gesamten Migrationsprozesses systematisch sicherzustellen, zu messen und nachzuweisen.

#### **2. Durchführung der Datenmigration**

Der Auftragnehmer hat darzustellen, wie die Datenmigration operativ durchgeführt wird. Dies umfasst insbesondere:

- Beschreibung des End-to-End-Migrationsprozesses von der Datenextraktion bis zur erfolgreichen Übernahme ins Zielsystem
- Trennung und Abstimmung von:
  - technischer Migration
  - fachlicher Validierung
- Berücksichtigung von Abhängigkeiten zwischen Datenobjekten, Modulen und Schnittstellen
- Definition der Migrationsreihenfolge (z.B. Stammdaten vor Bewegungsdaten)

Der Auftragnehmer hat darzulegen, wie:



- Mockmigrationen geplant, durchgeführt und ausgewertet werden
- Erkenntnisse aus Testläufen systematisch in die produktive Migration einfließen
- Cut-Over-Aktivitäten vorbereitet und durchgeführt werden

### 3. Testkonzept für Datenqualität

Es ist ein eigenständiges Test- und Qualitätssicherungskonzept für die Datenmigration vorzulegen. Dieses muss mindestens folgende Aspekte enthalten:

#### 3.1 Prüffarten

- Vollständigkeitsprüfungen  
(z.B. Abgleich Anzahl Datensätze Quell- vs. Zielsystem)
- Konsistenzprüfungen  
(z.B. referenzielle Integrität, Abhängigkeiten zwischen Objekten)
- Inhaltsprüfungen  
(z.B. fachliche Plausibilitäten, Wertebereiche)
- Dublettenprüfungen
- Stichprobenbasierte fachliche Prüfungen

#### 3.2 Teststufen

In der Test-Phase sind systematisch Datenqualitätsprüfungen durchzuführen:

- während der Mockmigrationen
- nach jedem Migrationslauf
- nach der produktiven Migration (Go-Live-Nachweis)

### 4. Verantwortlichkeiten bei Tests und Freigaben

Es gilt klar darzustellen:

- welche Tests automatisiert durch ihn durchgeführt werden
- welche Tests eine fachliche Mitwirkung bzw. Freigabe durch den Auftraggeber erfordern
- wie Testergebnisse dokumentiert, bewertet und freigegeben werden

Eine klare Abgrenzung zwischen technischer Abnahme und fachlicher Freigabe ist verpflichtend vorzusehen.

### 5. Fehler- und Abweichungsmanagement

Ein strukturiertes Vorgehen zum Umgang mit Abweichungen und Fehlern ist vorzusehen. Dieses umfasst insbesondere:

- Klassifizierung von Fehlern (kritisch / nicht kritisch)
- Dokumentation und Nachverfolgbarkeit (Issue-Tracking)
- Korrekturmaßnahmen und Wiederholung von Migrationsläufen
- Entscheidungsmechanismen für den Umgang mit Restabweichungen

### 3.7 Cut-Over-Management

Der Auftragnehmer stellt einen qualifizierten Cut-Over Manager (ggf. auch ein Cut-Over Team), der die Gesamtverantwortung für die Planung, Koordination, Steuerung und Überwachung des Cut-Over Prozesses im Rahmen des Übergangs vom Altsystem auf das Zielsystem übernimmt.

#### 3.7.1 Leistungen und Verantwortlichkeiten

Der Cut-Over Manager bzw. das Cut-Over Team erbringt insbesondere folgende Leistungen:

- **Cut-Over Planung**  
Erstellung, Pflege und Abstimmung eines vollständigen Cut-Over-Plans mit allen erforderlichen Schritten, Abhängigkeiten, Meilensteinen, Zeitfenstern und Verantwortlichkeiten. Der Plan umfasst technische, fachliche und organisatorische Maßnahmen (u.a. System, Daten, Prozess und Benutzerumstellung).

- **Koordination und Steuerung**  
Zentrale Koordination aller am Cut-Over beteiligten Parteien (Auftraggeber, Fachbereiche, Entwicklungsteams, Betrieb). Sicherstellung der konsistenten und termingerechten Abarbeitung der geplanten Aktivitäten.
- **Monitoring, Reporting und Eskalation**  
Laufendes Monitoring des Fortschritts, Identifikation von Risiken und Abweichungen sowie regelmäßiges, adressatengerechtes Reporting an den Auftraggeber. Einleitung und Steuerung von Eskalationen bei kritischen Abweichungen.
- **FreezePhasen**  
Konzeption, Abstimmung und Überwachung von Prozess und System Freeze Phasen (z.B. Buchungsschluss, Änderungsstopp) einschließlich des Umgangs mit nicht einfrierbaren Prozessen.
- **Schnittstellen- und Übergangsmanagement**  
Planung und Koordination der Umstellung, Aktivierung oder Abschaltung von Schnittstellen sowie des Übergangs in den Regelbetrieb.
- **Rollback und Rückfallstrategien**  
Entwicklung, Dokumentation und Abstimmung geeigneter Rollback- / Rückfallstrategien einschließlich der Berücksichtigung notwendiger Voraussetzungen (z.B. Backups, Systemkopien). Überwachung der Einsatzbereitschaft dieser Strategien.
- **Rollen und Verantwortlichkeitsklärung (RACI)**  
Erstellung und Pflege einer klaren RACI-Matrix für alle Cut-Over-relevanten Aktivitäten und eindeutige Abgrenzung der Verantwortlichkeiten zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber.
- **Einbindung in Projektsteuerung und Migration**  
Der Cut-Over-Manager ist frühzeitig in die Projektplanung einzubinden und stellt sicher, dass Cut-Over-relevante Anforderungen bereits in Test-, Migrations- und Release-Planungen berücksichtigt werden (z.B. Mock-Migrationen, Generalproben, Go-Live-Readiness-Bewertungen).
- **Go-Live-Readiness-Bewertung**  
Der Cut-Over-Manager unterstützt den Auftraggeber durch strukturierte Go-Live-Readiness-Bewertungen und Entscheidungsvorlagen (Go/No-Go-Empfehlungen). Die finale Go-Live-Entscheidung verbleibt beim Auftraggeber.

### 3.7.2 Abnahmepflichten des Auftraggebers

Der Auftraggeber wird auch die vom Auftragnehmer im Rahmen des Cut-Over-Managements erbrachten Leistungen nach Maßgabe der nachfolgenden Regelungen einer Abnahmeprüfung unterziehen und bei Gutbefund nach Maßgabe der Regelungen des Projektvertrags die (Teil-) Abnahme erklären.

Wesentliche Abnahmekriterien sind insbesondere:

- Vollständigkeit, Aktualität und fachliche Plausibilität des Cut-Over-Plans einschließlich Abhängigkeiten und Meilensteinen.
- Nachvollziehbare Dokumentation des Cut-Over-Fortschritts sowie der identifizierten Risiken und Eskalationen.
- Vorliegen abgestimmter und dokumentierter Rollback- bzw. Rückfallstrategien.
- Vollständige und konsistente RACI-Matrix für alle Cut-Over-relevanten Aktivitäten.

Festgestellte Mängel sind vom Auftragnehmer zu beheben und dem Auftraggeber erneut zur Abnahme vorzulegen. Es gelten die Regelungen des Projektvertrags.

### 3.7.3 Erwartungen an Rolle und Rollenverteilung Cut-Over-Management

Die nachfolgende Matrix dient der orientierenden Darstellung der erwarteten Rollenverteilung im Cut-Over-Management.

Diese Ausprägung konkretisiert die „Gesamt-RACI-Matrix“ ausschließlich für die Cut-Over-relevanten Aktivitäten, Rollen, Verantwortlichkeiten, Mitwirkungsbedarfe und Informationspflichten. Sie darf der „Gesamt-RACI-Matrix“ sowie den übrigen vertraglichen und leistungsspezifischen Festlegungen nicht widersprechen und begründet keine hiervon losgelösten Verantwortlichkeiten. Verbindlich ist ausschließlich die vom Auftraggeber freigegebene Fassung.

<b>Aktivität</b>	<b>Cut-Over-Manager (AN)</b>	<b>Fachbereiche</b>	<b>Entwicklungsteams</b>	<b>Betriebsteam</b>
Erstellung Cut-Over-Plan	A/R	C	C	C
Abstimmung & Freigabe Cut-Over-Plan	A	C	C	C
Zeit- und Abhängigkeitsplanung	A/R	C	C	C
Definition Prozess-Freeze	A/R	C	C	C
Definition System-Freeze	A/R	I	C	C
Daten- und Systemumstellung vorbereiten	A	C	R	C
Schnittstellen umstellen/koordinieren	A/R	I	R	R
User- & Berechtigungsumstellung	A	C	C	R
Durchführung Cut-Over	A/R	C	R	R
Monitoring & Status-Reporting	A/R	I	I	I
Risikomanagement & Eskalation	A/R	I	I	I
Rollback-Strategien vorbereiten	A/R	C	C	R
Entscheidung Rollback-Auslösung	A	I	C	C
Übergang in den Regelbetrieb	A	I	C	R

#### **Legende:**

R = Responsible (ausführend), A = Accountable (endverantwortlich), C = Consulted (konsultiert), I = Informed (informiert)

### **3.8 Hypercare und Stabilisierung**

Ziel der Hypercare- und Stabilisierungsphase ist es, den stabilen, sicheren und performanten Betrieb des SAP-S/4HANA-Systems nach dem Go-Live sicherzustellen, Risiken frühzeitig zu identifizieren und einen geordneten Übergang in den Regelbetrieb (Application Management Services – AMS) zu gewährleisten. Es ist ein verbindliches Hypercare- und Stabilisierungskonzept vorzulegen, das organisatorische, technische und fachliche Aspekte gleichermaßen berücksichtigt.

### **3.8.1 Betreuung über den Go-live hinaus**

#### **3.8.1.1 Anschluss an den Cut-Over**

Der unmittelbare Anschluss der Hypercare-Phase an den Cut-Over ist ohne Brüche in Verantwortung, Erreichbarkeit oder Supportprozessen sicherzustellen.

Dies umfasst insbesondere:

- nahtlose Übernahme der Verantwortung nach Abschluss des Cut-Overs
- klare Kommunikations- und Eskalationswege
- Sicherstellung erhöhter Verfügbarkeit der Projekt- und Fachexperten in den ersten Betriebstagen

#### **3.8.1.2 Nacharbeiten (Post-Go-Live Activities)**

Geplante und ungeplante Nacharbeiten sind strukturiert durchzuführen. Dies umfasst u.a.:

- Nachziehen oder Korrektur einzelner Datenobjekte
- Feinjustierung von Customizing-Einstellungen
- Performance-Optimierungen
- Abschluss offener Migrations- oder Cut-Over-Restpunkte

Die Nacharbeiten sind transparent zu priorisieren, zu dokumentieren und mit dem Auftraggeber abzustimmen.

#### **3.8.1.3 Fehlerhandling in der Hypercare-Phase**

Ein klares Fehlerhandling-Konzept für die Hypercare-Phase ist vorzusehen. Dieses umfasst mindestens:

- Klassifizierung von Fehlern (z.B. kritisch / hoch / mittel / niedrig)
- definierte Reaktions- und Lösungszeiten
- klare Eskalationsmechanismen
- tägliches oder regelmäßiges Reporting über offene und gelöste Incidents

Ziel ist eine schnelle Stabilisierung des Produktivbetriebs bei minimaler Beeinträchtigung der Fachbereiche.

### **3.8.2 Konzept zur Stabilisierung nach Go-live**

#### **3.8.2.1 Übergabe zum AMS (Shadowing-Phase)**

Ein Konzept für die strukturierte Übergabe in den Regelbetrieb (AMS) ist vorzusehen. Dieses beinhaltet eine definierte Shadowing-Phase, in der:

- AMS-Mitarbeitende aktiv in Analyse und Lösung von Incidents eingebunden werden
- Wissen systematisch transferiert wird (Prozesse, Customizing, Besonderheiten)
- Verantwortlichkeiten schrittweise übergehen

Die Dauer und Ausgestaltung der Shadowing-Phase gilt es auszuarbeiten bzw. zu beschreiben.

#### **3.8.2.2 Nutzung des Tickettools**

Die Erfassung von Incidents und Service Requests über das Tickettool der EWE wird durch den Auftraggeber geregelt. Dies umfasst insbesondere:

- ab welchem Zeitpunkt Incidents und Service Requests verbindlich über das Tickettool der EWE zu erfassen sind
- ob während der Hypercare-Phase parallele Kommunikationswege zulässig sind (z.B. "Situation-Room", direkte Eskalation)
- wie die Übergabe offener Themen in den geregelten Ticketprozess erfolgt

### 3.8.2.3 Ressourcenplanung und Reaktionsfähigkeit

Während der Hypercare-Phase ist eine erhöhte Reaktionsfähigkeit sicherzustellen. Dies umfasst insbesondere:

- Durchgängige personelle Besetzung (fachlich und technisch) durch Know-how-Träger, die bereits im Rahmen der Entwicklung unterstützt haben
- Vertretungsregelungen
- Erreichbarkeiten (z.B. erweiterte Supportzeiten)
- On-Site- vs. Remote-Unterstützung

Die Ressourcenplanung ist transparent darzustellen und auf die kritischen Geschäftsprozesse auszurichten.

### 3.8.3 Qualitätssicherung und Reporting

#### 3.8.3.1 Monitoring und Systemstabilität

Die Überwachung der Systemstabilität ist für die Hypercare-Phase sicherzustellen. Dies gilt unter anderem für:

- Systemperformance
- Schnittstellen
- Batch-Jobs
- kritische Geschäftsprozesse

Der Umgang mit Auffälligkeiten ist klar zu regeln.

#### 3.8.3.2 Reporting während der Hypercare-Phase

Ein regelmäßiges Reporting ist vorzusehen. Dieses umfasst mindestens:

- Anzahl und Art der Incidents
- Bearbeitungszeiten
- Systemverfügbarkeit
- identifizierten Risiken und Stabilisierungstrends

### 3.8.4 Abnahme und Abschluss der Hypercare-Phase

Kriterien für den Abschluss der Hypercare-Phase sind zu definieren. Diese regeln insbesondere, anhand welcher Voraussetzungen:

- die Hypercare-Phase als abgeschlossen gilt
- die Stabilität des Systems bestätigt wird
- die formale Übergabe in den Regelbetrieb erfolgt

Die Gesamtabnahme ist gemeinsam mit dem Auftraggeber durchzuführen und zu dokumentieren.

### 3.8.5 Governance und Steuerung der Hypercare-Phase

#### 3.8.5.1 "Situation-Room" und koordinierte Go-Live-Begleitung

Die Stabilisierungsphase sieht die Einrichtung eines „Situation-Room“ mit folgenden Kriterien vor:

- zentrale Koordination und Priorisierung,
- schnelle Entscheidungswege (tägliche Entscheidungsrunde),
- klare zeitliche Befristung, Ein-/Ausstiegsriterien.

### 3.8.5.2 Entscheidungs-, Eskalations- und Kommunikationsstrukturen

Die Governance für die Hypercare-Phase ist klar zu definieren. Dies umfasst insbesondere:

- Gremien, Rollen und Eskalationspfade (fachlich/technisch/managementseitig),
- Entscheidungsrechte & Befugnisse,
- Kommunikationsregeln (Frequenz, Kanäle, Dokumentation).

### 3.8.5.3 Lessons Learned und kontinuierliche Verbesserung

Nach Stabilisierung ist ein Lessons-Learned-Workshop durchzuführen. Dabei sind Verbesserungsmaßnahmen abzuleiten, insbesondere zu:

- Analyse von Incident-Mustern und Root-Causes,
- Optimierung von Prozessen, Monitoring, Dokumentation,
- Übergabe der Verbesserungsmaßnahmen an AMS-Backlog.

### 3.8.5.4 Compliance & Dokumentation

Alle Hypercare-Aktivitäten sind prüf- und revisionssicher zu dokumentieren:

- Nachweisführung für Änderungen, Workarounds und Fixes,
- lückenlose Ticket-/Änderungs-Historie,
- Datenschutz- und Berechtigungsanforderungen im Incident-Prozess.

## 3.9 Usability

EWE NETZ betreibt derzeit für technische und vertriebliche Geschäftsprozesse parallel die Branchenlösung SAP S/4 Utilities sowie ein SAP ECC System, das im Rahmen dieser Ausschreibung durch ein SAP S/4HANA System abgelöst werden soll. Da zahlreiche Anwenderinnen und Anwender systemübergreifend arbeiten, ist eine konsistente Ausgestaltung der Benutzerführung erforderlich. Bestehende Usability-Ansätze sind angemessen zu berücksichtigen.

Der Auftragnehmer hat ein SAP-standardkonformes, Fiori-first-orientiertes UX-, Navigations-, Rollen- und Berechtigungskonzept zu erstellen und umzusetzen. Dabei sind die SAP-Fiori-Design-Guidelines zugrunde zu legen. Das Konzept hat rollenbasierte, prozessnahe und intuitive Benutzeroberflächen sicherzustellen und auf eine Reduzierung von Komplexität, die Unterstützung von End-to-End-Prozessen sowie die Steigerung der Anwenderakzeptanz auszurichten.

Erwartet wird ein einheitliches, produktiv nutzbares Fiori Launchpad, das die fachlichen Anforderungen angemessen abbildet, systemübergreifend abgestimmt ist und eine geordnete Überführung in den Betrieb einschließlich Übergabe an die Application Management Services ermöglicht.

Der Auftragnehmer hat ferner sicherzustellen, dass das Konzept auf die Erweiterbarkeit sowie die nachhaltige Nutzung von Standard-Fiori-Apps nach dem Go-Live ausgerichtet ist. Hierzu ist ein geeignetes Vorgehen vorzusehen, mit dem die Nutzung von GUI-Transaktionen auf das erforderliche Maß begrenzt und ein Rückfall in bisherige Nutzungsgewohnheiten vermieden wird.

#### 4. Anlagenverzeichnis

Die nachfolgende Übersicht enthält sämtliche Anlagen zu dieser Leistungsbeschreibung. Die Anlagen stammen in der Regel aus dem Vorprojekt und dokumentieren die dort erarbeiteten fachlichen, technischen und organisatorischen Grundlagen sowie Detaillierungen für die nachfolgende Transformation. Sie sind im Zusammenhang mit dieser Leistungsbeschreibung zu berücksichtigen.

Bezeichnung der Anlage	Format
01_Prozesshaus_funktionale Anforderungen	PDF
02_Gesamtübersicht Funktionale Anforderungen	PDF
03_RACI-Matrix_S4 Transformation_EWE NETZ	xlsx
04_EWE Best Practices zur Übernahme	xlsx
05_S4 Unity-Anwendungen_Beschreibungen	xlsx
06_S4 Unity Schnittstellen	xlsx
07_S4 Unity_Ist und Ziel-Architektur	PDF
08_SAP Readiness Check for SAP S4HANA	PDF
09_RICEFW_Workflow_SCP	xlsx
10_SAP Formulare	PDF
11_Übersicht der Betriebsmittel in der Instandhaltung	PDF