

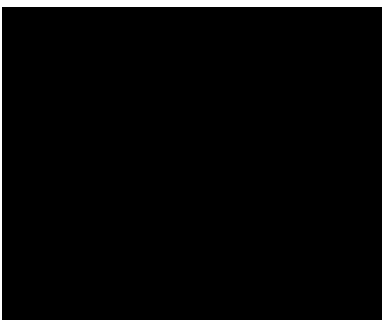
Projekt FAIR

Baustellenhandbuch für das Teilprojekt Site & Buildings

Version 4.1, Stand 27.06.2023



Bildquelle: [REDACTED]



Inhaltsverzeichnis	Seite
0 Präambel	7
1 Aufbau des Baustellenhandbuches	8
1.1 Verteilung des Baustellenhandbuches	8
1.2 Erstellung, Ergänzung und Aktualisierung des Baustellenhandbuches.....	8
2 Projektinformation	9
2.1 Funktion.....	9
2.2 Bauteilbezeichnungen	9
2.3 Baufeld	10
2.4 Arbeits- und Gesundheitsschutzpolitik/Zielsetzung.....	11
2.5 Vertraulichkeitsregeln und Publikationen.....	12
3 Projektstruktur	13
3.1 Site Management (SMG)	14
3.2 Gebäudekoordinator des Site Managements	14
3.3 FAIR Site & Buildings (FSB)	14
3.3.1 Projektdirektion FAIR Site & Buildings	14
3.3.2 Leitung Planung & Realisierung FAIR Site & Buildings	14
3.3.3 Teilprojektleitung FAIR Site & Buildings.....	14
3.4 Bauüberwachungsteam.....	14
3.4.1 Objektüberwachung (OÜ)	14
3.4.2 Fachbauüberwachung (FBÜ) , Fachbauleitung (FBL) und Sachverständige	15
3.5 Entscheidungskompetenzen/Vollmachten	15
3.6 Projektbeteiligtenliste (PBL)	15
4 Ablauforganisation/Kommunikationswege	16
4.1 Besprechungen.....	16
4.2 Kommunikationskanäle.....	16
4.2.1 Projekt-Kommunikations-Management-System (PKM).....	17
4.2.2 Planungsdatenbank (PDB).....	17
4.2.2.1 Flächenmanagement.....	18
4.2.2.2 Anlagenverwaltung	18
4.2.2.3 Dokumentenmanagementsystem.....	18
4.2.2.4 Mängelmanagementsystem.....	18
4.3 Änderungsmanagement.....	18
4.3.1 Bearbeitung CR/PÄT durch ausführende Firmen	18
4.3.2 Aufgabenverwaltung CR/PÄT-Bearbeitung	19
4.3.3 Hauptaufgaben.....	19
4.3.4 Freigaben von Aufgaben	19
4.4 Informationsfluss.....	19
4.5 Planungskoordination	19
4.6 Leistungsnachweisverifizierung (LNV) – Tool.....	19



5	Organisation der Auftragnehmer während der Ausführung	20
5.1	Darstellung der Organisation	20
5.2	Einsatz von Nachunternehmern.....	20
5.3	Bautagesberichte der Auftragnehmer	20
6	Ausführungsregelungen	21
6.1	Ausführung von Erd- und Tiefbauarbeiten im Baufeld	21
6.2	Aufstellen von Maschinen und Einrichtungen im Bereich von Baugruben.....	21
6.3	Sperrung von übergeordneten Baustraßen	21
6.4	Herstellung von nachträglichen Durchbrüchen und Schlitzten in Bauteilen....	21
6.5	Herstellen von Durchführungen in GK-Wänden während der Bauzeit.....	22
6.6	Schnittstellenliste Realisierung TGA.....	22

Abkürzungsverzeichnis

AKS	Anlagenkennzeichnungssystem
AN	Auftragnehmer
BHB	Baustellenhandbuch
BVB	besondere Vertragsbedingungen
CAFM	Computer-Aided Facility Management
CR	Change Request

ES	Early Science
FAIR	Facility for Antiproton and Ion Research
FBL	Fachbauleitung
FBÜ	Fachbauüberwachung
FS	First Science
FS+	First Science Plus
FSB	FAIR Site & Buildings
INF	Baustelleninfrastruktur
IO	Intermediate Objective
JF	Jour Fixe
KG	Kostengruppe
KoWuM	Koordinierte Werkstatt- und Montageplanung
LBIH	Landesbetrieb Bau und Immobilien Hessen
LVN	Leistungsnachweisverifizierung
LOG	Baustellenlogistik
LPH	Leistungsphase
OFD	Oberfinanzdirektion
OÜ	Objektüberwachung
PÄT	Planänderungstestat
PBL	Projektbeteiligtenliste
PDB	Planungsdatenbank
PKM	Projekt-Kommunikations-Management-System
SiGeKo	Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator
SiSt	Sicherheit und Strahlenschutz
SMG	Site Management
SSH-Verbindung	Secure Shell Verbindung
TGA	Technische Gebäudeausrüstung
WuM	Werkstatt und Montageplanung



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Ablauf der Fortschreibung des Baustellenhandbuches.....	8
Abbildung 2 Übersichtsplan der Projektzwischenziele.....	9
Abbildung 3 Baufeld.....	11
Abbildung 4 Projektstruktur	13

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Gebäudenummer und Gebäudebezeichnung.....	10
Tabelle 2 Objektplanerische Schnittstelle Tunnelabschnitte Nord / Süd	10

Anlagen

Anlage 1	Änderungsregister
Anlage 2	Übersicht Objektplanerische Trennung Tunnelabschnitte Nord/Süd
Anlage 3	Formular Ansprechpartner Bauausführende Firmen
Anlage 4	Muster Agenda und Ergebnisprotokoll
Anlage 5	Prozess Freigabe Dokumentationsdaten Werkstatt- und Montageplanung (WuM)
Anlage 6	Prozessablauf Erzeugung-Freigabe von Taktbereichsplänen
Anlage 7	Informationsfluss
Anlage 8	Prozess Koordinierte Werkstatt- und Montageplanung in der PdB
Anlage 9	Freigabeprozesse Leistungen und Bautagesberichte im LNV-Tool
Anlage 10	Anmeldung Einsatz Nachunternehmer
Anlage 11	Formular Bautagesbericht (analog)
Anlage 12	Antrag zur Ausführung Erd- und Tiefbauarbeiten im Baufeld
Anlage 13	Antrag zum Aufstellen von Maschinen bzw. Einrichtungen im Bereich von Baugruben
Anlage 14	Prozess Sperrung übergeordnete Baustraßen öffentlich
Anlage 15	Prozessdarstellung zur Genehmigung eines zusätzlichen oder geänderten Durchbruchs
Anlage 16	Antrag zur Ausführung eines zusätzlichen oder geänderten Durchbruchs
Anlage 17	Erläuterung zur Antragsstellung eines zusätzlichen oder geänderten Durchbruchs
Anlage 18	Antrag zum Herstellen von Durchführungen in GK-Wänden während der Bauzeit
Anlage 19	Prozess zur Genehmigung von Durchführungen in GK-Wänden während der Bauzeit
Anlage 20	Schnittstellenliste Realisierung TGA



0 Präambel

Das Projekt Facility for Antiproton and Ion Research (FAIR) besteht aus den drei Teilprojekten

Bau (FAIR Site & Buildings (FSB))
Maschine und
Experimente.

Im Baustellenhandbuch (BHB) werden die wesentlichen organisatorischen Grundlagen für die Aufbau- und Ablauforganisation des Teilprojektes Bau FSB (Baugrube, Rohbau, Ausbau, Technische Gebäudeausrüstung (TGA) und Außenanlagen) unter Berücksichtigung seiner Schnittstellen zur Planung und Montage der Maschine und Experimente beschrieben.

Das BHB richtet sich an die Objektüberwachung (OÜ), die Fachbauüberwachungen (FBÜ), die Fachbauleitungen (FBL) sowie alle ausführenden Firmen (AN).

Zusätzlich zu den organisatorischen Regelungen des BHBs gelten ebenso die Regelungen der Baustellenordnung, des SiGe-Plans und des Baustellenlogistikhandbuchs. Die Vorgaben aus dem BHB sind einzuhalten. Das BHB unterliegt Fortschreibungen, die in Abstimmung mit den betreffenden Projektbeteiligten erfolgen. Die jeweilige Aktualisierung wird allen Beteiligten zugeschickt und ist verbindlich für die Zusammenarbeit.

Soweit im Folgenden die Festlegungen, nach Auffassung eines Beteiligten, den vertraglichen Vereinbarungen widersprechen, werden die Beteiligten gebeten, dies der OÜ/FBÜ unmittelbar mitzuteilen. Der Objektüberwacher / Fachbauüberwacher wird in Abstimmung mit FSB die entsprechende Anordnung zur Klarstellung treffen.

1 Aufbau des Baustellenhandbuches

1.1 Verteilung des Baustellenhandbuches

Das Baustellenhandbuch wird digital über das Projekt-Kommunikations-Management-System (PKM) im PDF-Format verteilt. Die Projektbeteiligten werden gebeten, dafür Sorge zu tragen, dass immer alle Mitarbeiter über den aktuellen Stand des BHBs informiert sind, sodass der reibungslose Ablauf des Projektes gewährleistet werden kann.

1.2 Erstellung, Ergänzung und Aktualisierung des Baustellenhandbuches

■■■■■ übernimmt für die FAIR-GmbH alle Aufgaben im Zusammenhang mit der Erstellung und der Aktualisierung des BHBs. Änderungs- oder Ergänzungswünsche bezüglich des BHBs sind an das ■■■■■ zu richten. Die Aktualisierung erfolgt nach Erfordernis.

Die Änderungen werden in einem Änderungsregister (siehe [Anlage 1](#)) dokumentiert.

Der Ablauf der Fortschreibung des BHBs ist in der folgenden Abbildung dargestellt:

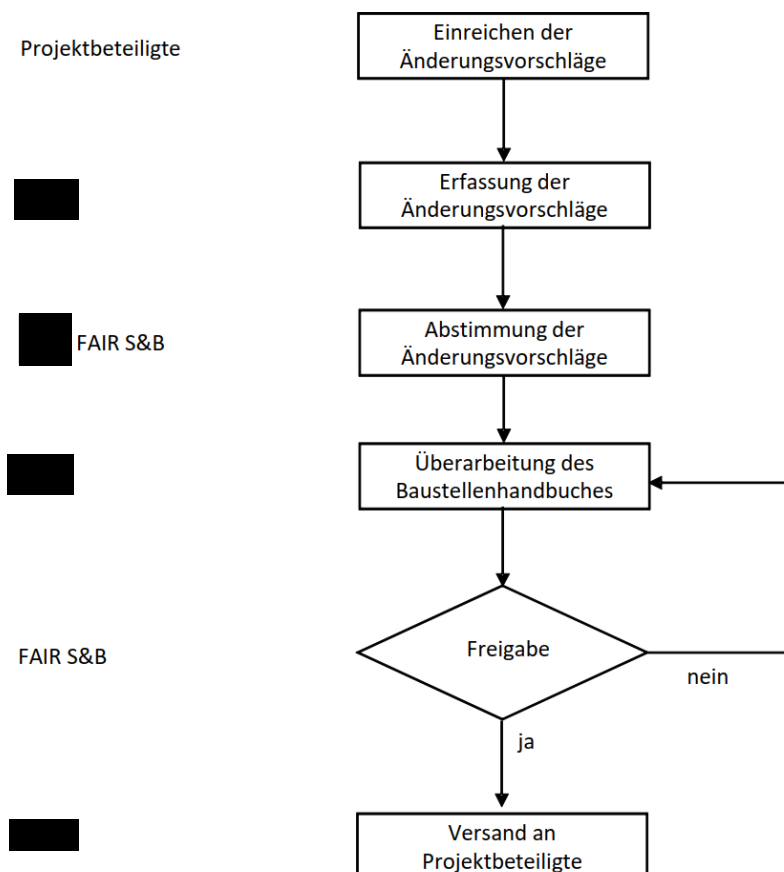


Abbildung 1 Ablauf der Fortschreibung des Baustellenhandbuches

2 Projektinformation

2.1 Funktion

Aktuelle Themen und Informationen rund um die Forschungsanlage sind dem folgenden Link zu entnehmen: <https://www.gsi.de/forschungbeschleuniger/fair>.

2.2 Bauteilbezeichnungen

Die aktuell geplante Anlage teilt sich in 25 Gebäude und Tunnel auf. Sie gliedert sich in die Anlagenbereiche Nord, Süd und West. Es gibt mehrere Gebäudebezeichnungen, die im täglichen Projektsprachgebrauch verwendet werden. Zum einen sind das die Bezeichnungen aus der Projektentwicklungsphase, zum anderen die Bezeichnungen, die sich aus den Gebäudekoordinaten (siehe CAFM Richtlinie) ergeben. Letztere werden seit Januar 2020 ausschließlich verwendet. Die „alten“ (aus der Projektentwicklungsphase) Gebäudenummern werden im Baustellenhandbuch in Klammern informativ mitaufgeführt.

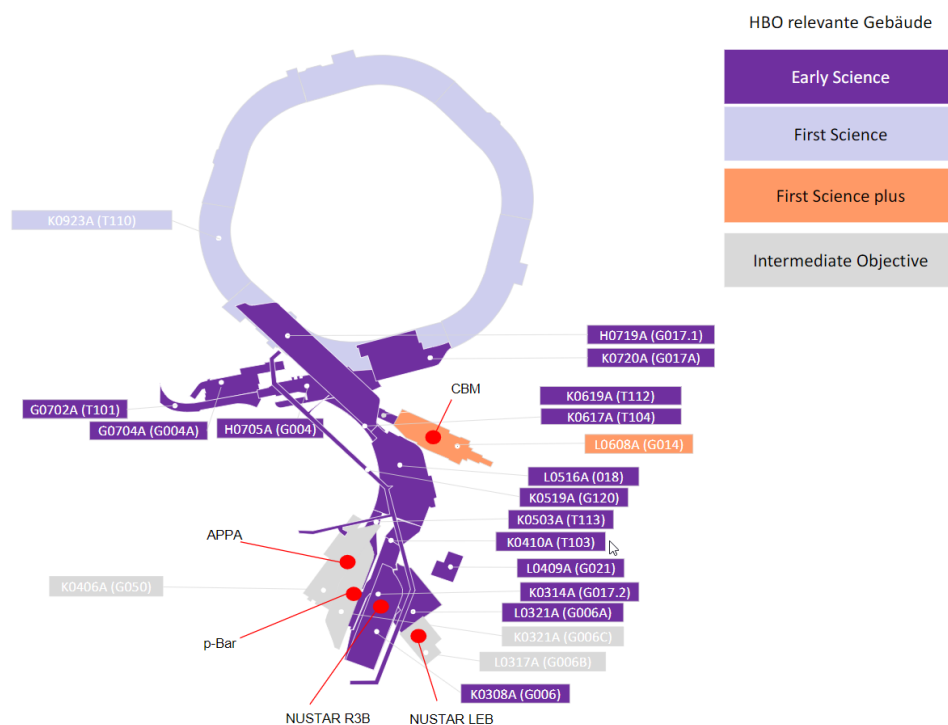


Abbildung 2 Übersichtsplan der Projektzwischenziele

Neue Gebäude Nr.	Alte Gebäude Nr.	Gebäudebezeichnung	Anlagenbereich	Early Science	First Science	First Science +	intermediate objective (iO)
K0923A	T 110	SIS 100/300 mit Versorgungsbereich SIS 100/300 Zugang Süd-Ost SIS 100/300 Zugang Nord	Nord	x*	x	x	x
H0705A	G004	Transfergebäude	Nord	x	x	x	x
G0704A	G004A	Transfer Versorgungsgebäude	Nord	x	x	x	x
K0308A	G006	Super-FRS	Süd	x	x	x	x
L0321A	G006A	Super-FRS Versorgungsgebäude	Süd	x*	x*	x*	x
L0317A	G006B	Super FRS LW Branch	Süd	x*	x*	x*	x
K0321A	G006C	p-bar - Target mit Versorgungsbereich	Süd				x
H0209A	G007	RESR/CR mit Versorgungsbereich	West				
H0417A	G009	HESR Panda Detektor mit Versorgungsbereich	West				
K0406A	G050	APPA mit Versorgungsbereich	Süd				x
L0608A	G014	NC (CBM) mit Versorgungsbereich	Nord	x*	x*	x	x
K0720A	G017A	KRYO - Kompressorgebäude	Nord	x	x	x	x
H0719A	G017.1	Hauptversorgungsgebäude Nord	Nord	x	x	x	x
K0314A	G017.2	Hauptversorgungsgebäude Süd	Süd	x	x	x	x
L0516A	G018	Super-FRS Target mit Versorgungsbereich	Süd	x	x	x	x
D0715A	G020	P-Linac mit Versorgungsbereich	West				
L0409A	G021	Reststoffe- und Abklingraum	Süd	x	x	x	x
G0702A	T 101	Transferstrecke SIS 18	Nord	x	x	x	x
K0410A	T 103	Transferstrecke Super-FRS	Süd	x	x	x	x
K0617A	T 104	Transferstrecke SIS 100/300 zu Super-FRS Target	Nord/Süd	x	x	x	x
H0307A	T 106	Transferstrecke CR zu HESR	West				
G0418A	T 108	HESR mit Tunnelerweiterung und	West				
K0619A	T 112	Transferstrecke SIS 100/300 zu CBM	Nord	x**	x**	x	x
K0503A	T 113	Transferstrecke SIS 100/300 zu Experimente	Süd	x**	x**	x**	x
K0519A	G 120	Versorgungstrasse	übergreifend	x	x	x	x

* Teile der TGA-Installation für den Betrieb Early Science erforderlich.

** Inbetriebnahme TGA für den Betrieb Early Science nicht erforderlich. Vollständige TGA-Installation sinnvoll, um eine durch mobile Wände erschwerte spätere Fertigstellung der Montagen und Inbetriebnahme der TGA zu vermeiden.

Tabelle 1 Gebäudenummer und Gebäudebezeichnung

Neben den alten und neuen Gebäudenummern und den Gebäudebezeichnungen zeigt die Tabelle die Zuordnung zu den derzeitigen Anlagenbereichen Nord, Süd und West sowie die Projektzwischenziele „Early Science“ (ES), „First Science“ (FS), „First Science+“ (FS+) und „Intermediate Objective“ (IO).

Einige Tunnel wurden aus objekt- und tragwerksplanerischen Zusammenhängen mit darüberliegenden Bauteilen in zweckmäßige Bereiche gegliedert. Die planerischen Schnittstellen sind in der nachfolgenden Tabelle und zur besseren Orientierung anhand von Planungsauszügen auf Höhe der Strahlführung der [Anlage 2](#) zu entnehmen.

Tunnel	Objektplanerische Schnittstelle Tunnelabschnitte Nord / Süd
K0923A (T110)	Entlang den Achsen K0923A „97“ und K0923A „132“
K0410A (T103)	Parallel zur Achse K0410A „F“
K0617A (T104)	Parallel zur Achse L0516A „J“
K0619A (T112)	Entlang der Achse L0608A „1“
K0503A (T113)	Parallel zur Verlängerung der Achse K0410A „F“

Tabelle 2 Objektplanerische Schnittstelle Tunnelabschnitte Nord / Süd

2.3 Baufeld

Durch die Größe der Gesamtanlage und die Verteilung der einzelnen Gebäude und Tunnelbauwerke auf dem Gesamtbaufeld ist eine eindeutige Zuordnung von Sachverhalten auf dem Baufeld unabdingbar. Wenn Sachverhalte auf dem Baufeld nicht eindeutig einem Gebäude oder Tunnel mit entsprechenden Ebenen und Räumen zugeordnet werden können, ist zur Lokalisierung der unten stehende Übersichtsplan zu verwenden.

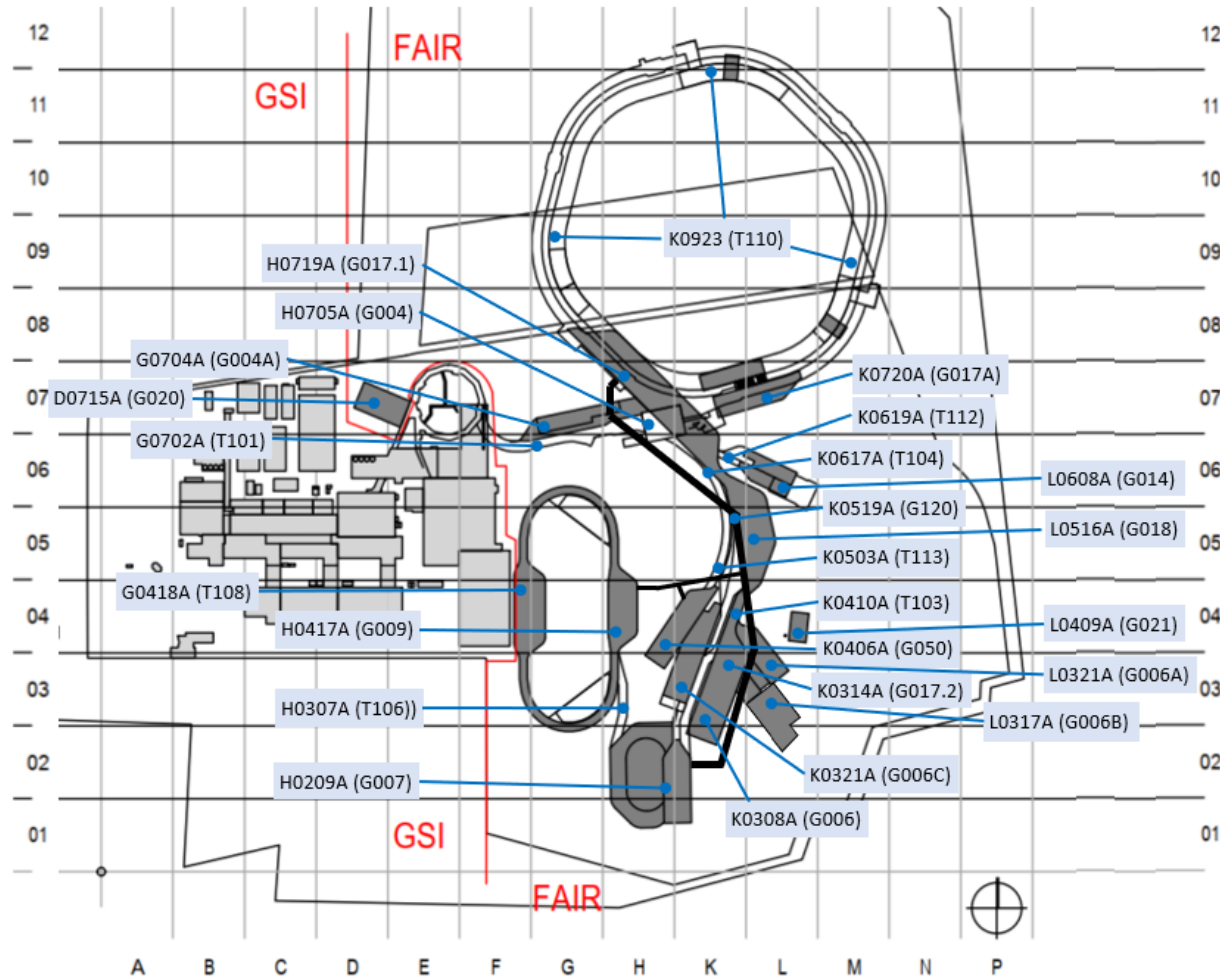


Abbildung 3 Baufeld

Die Rastereinteilung orientiert sich am GSI Koordinatensystem und den Planquadraten gemäß der gültigen CAFM-Richtlinie für das Projekt FAIR. Der Plan ist auf der Wissensplattform FAIR (über GSI-Rechner oder Citrix erreichbar) dem folgenden [Link](#) zu entnehmen.

Durch die Zuordnung von Sachverhalten zu den Planquadraten (z. B. Planquadrat G07) ist für alle Beteiligte eine eindeutige Identifikation und Ansprache von Sachverhalten gewährleistet.

Bei Sachverhalten, die die Einrichtungen der übergeordneten Baustelleneinrichtung betreffen, sind weiterhin die Benennung der Flächen und übergeordneten Baustraßen gemäß den Vorgaben des Baugestaltungshandbuches, Kapitel 1.3 und 3.0 zu verwenden.

2.4 Arbeits- und Gesundheitsschutzpolitik/Zielsetzung

Die FAIR als Bauherr bekennt sich zu den folgenden Aussagen:

- Die Gesundheit und das Leben der Menschen ist das höchste Gut auf der Baustelle
- Ein störungsfreier Bauablauf ist Voraussetzung für eine qualitätskonforme, termingerechte und wirtschaftliche Fertigstellung des Bauvorhabens
- Aus diesen Gründen ist eine unfallfreie Baumaßnahme erklärtes Ziel aller Beteiligten



- Jeder Unfall ist vermeidbar
- Basis für eine unfallfreie Baustelle sind qualifizierte, engagierte und begeisterte Mitarbeiter

Zur Umsetzung dieser Aussagen sollen die Vorgaben der Baustellenordnung beitragen. Die Regelungen hieraus sind bei der Ausführung zwingend zu beachten. Weiterführende Informationen können beim beauftragten Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) (Dekra) zu diesem Thema angefragt werden. Die Kontaktdaten sind in der Projektbeteiligtenliste (PBL) hinterlegt.

2.5 Vertraulichkeitsregeln und Publikationen

FAIR legt besonderen Wert auf die vertrauliche Behandlung der projektspezifischen Dokumente.

Mit den Projektbeteiligten wurden Vertraulichkeitsregelungen geschlossen. Die jeweiligen Projektverantwortlichen sind für die Einhaltung dieser durch die Mitarbeitenden verantwortlich.

Unter dem Aspekt der Vertraulichkeit ist auch zu beachten, dass die Erwähnung des Neubauprojektes FAIR als Referenz, in Präsentationen oder in jeglicher Art von Unternehmensdokumentation (Website, Firmenbroschüre, etc.) immer vorab mit der Presse- und Öffentlichkeitsabteilung der GSI/FAIR abzustimmen und von dieser freizugeben ist. Eine Erwähnung ohne Freigabe von GSI/FAIR ist nicht zulässig.

Der Kontakt zur Presse- und Öffentlichkeitsarbeit GSI/FAIR erfolgt über deren Webseite <https://www.gsi.de/medien-news>.

3 Projektstruktur

Die Abbildung 4 zeigt die organisatorische Zuordnung der maßgeblichen Projektbeteiligten in der Planungs- und Bauausführungsphase. Der Aufbau ist klar hierarchisch strukturiert:

- Entscheidungsgremien
- Projekt Management Team FSB
- Planungsteam (Objektplanung, Fachplanung, Berater, Gutachter)
- Bauüberwachungsteam (Objektüberwachung, Fachbauüberwachung, Berater, Gutachter)
- Ausführende Firmen

Daneben gibt es Beteiligte, die nicht hierarchisch einzugliedern, sondern in Stabsfunktionen eingebunden sind:

- GSI/FAIR-Beteiligte (z. B. Maschine und Experimente)
- Dritte, nicht-GSI/FAIR-Beteiligte (z. B. Behörden, Oberfinanzdirektion (OFD), Landesbetrieb Bau und Immobilien Hessen (LBIH))

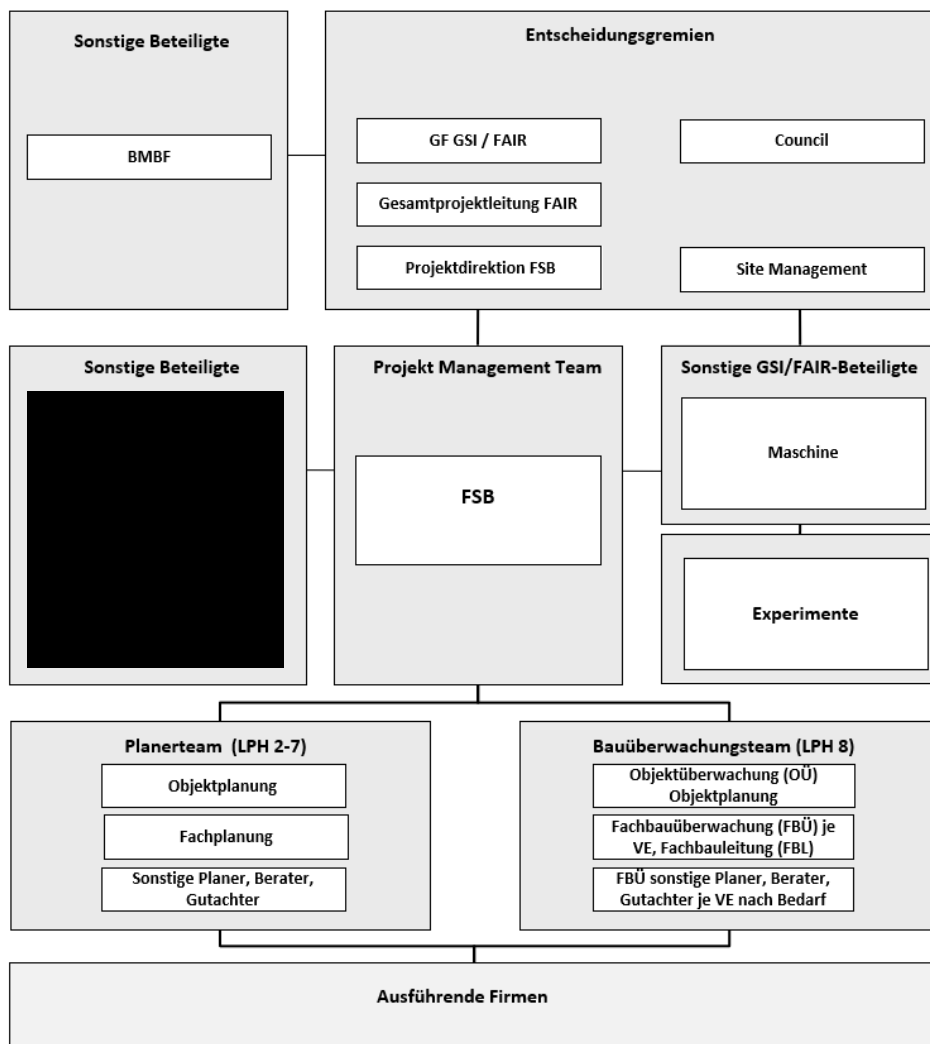


Abbildung 4 Projektstruktur

3.1 Site Management (SMG)

Kernaufgaben des Site Managements umfassen Bereiche wie Arbeitssicherheit (EHS), Baustelleninfrastruktur (INF), Baustellenlogistik (LOG), logistische Koordination der ausführenden TGA-Firmen, Bereiche der Arbeitsvorbereitung, sowie die Logistik, Installation, Qualitätstests und Installationsdokumentation der Maschinenmontage.

3.2 Gebäudekoordinator des Site Managements

Zur Koordinierung des Bau- und Montageumfanges in der Ausrüstungsphase (Montagephase der TGA- und Ausbaugewerke) werden einzelne Gebäude zu Gebäudegruppen zusammengefasst. Die Aufgaben der gewerkeübergreifenden, logistischen Koordination innerhalb dieser Gebäudegruppen übernimmt ein Gebäudekoordinator, welcher der SMG Organisation angehört.

Die aktuelle Zuordnung der einzelnen Bauwerke zu den Gebäudegruppen ist auf der Wissensplattform FAIR (über GSI-Rechner oder Citrix erreichbar) unter dem folgenden [Link](#) dargestellt.

Der Gebäudekoordinator ist für die jeweils zugeordneten Gebäudegruppen Ansprechpartner für alle Themen der Baustellenlogistik. Tätigkeiten der Gebäudekoordinatoren sind im Einzelnen dem Handbuch der inneren Baulogistik zu entnehmen.

3.3 FAIR Site & Buildings (FSB)

FAIR Site & Buildings beinhaltet als Teil von FAIR die organisatorische Einheit, welche operativ die Bauherrenaufgaben sowie die damit verbundenen Projektsteuerungsaufgaben übernimmt.

3.3.1 Projektdirektion FAIR Site & Buildings

Die Projektdirektion von FSB ist verantwortlich für die bauliche Planung und Errichtung der Anlage.

3.3.2 Leitung Planung & Realisierung FAIR Site & Buildings

Die Leiter der Baurealisierung der Kostengruppe KG300 und KG400 sind Vertreter von FSB auf der Baustelle für die Ausführungsphase. Sie koordinieren und überwachen alle Bauaktivitäten und die Planungsbüros in ihrer Aufgabe der Objektüberwachung, unter Einbeziehung der Baustellenlogistik, der Arbeitsvorbereitung und der Terminplanung.

3.3.3 Teilprojektleitung FAIR Site & Buildings

Für jede Vergabeeinheit ist jeweils ein Teilprojektleiter seitens der FSB zuständig. Dieser ist Ansprechpartner für die Abwicklung der Leistung beim jeweiligen AN. Als Unterstützung der Teilprojektleitung werden bei Bedarf noch Fachtechniker eingesetzt.

3.4 Bauüberwachungsteam

3.4.1 Objektüberwachung (OÜ)

Der Objektüberwacher koordiniert den Gesamtbauprozess im Auftrag von FSB. Die HBO-Bauleitung wird durch die OÜ gestellt.

3.4.2 Fachbauüberwachung (FBÜ) , Fachbauleitung (FBL) und Sachverständige

Unter dem Überbegriff FBÜ werden bezogen auf die Vergabeeinheiten alle beteiligten FBL geführt, die vom zuständigen Fachbauüberwacher koordiniert werden. Mit den Begriffen „Fachbauüberwachung“ und des „Fachbauleiters“ ist in diesem Projekt die Leistung der Planer entsprechend der LPH 8 der HOAI gemeint.

Es handelt sich hierbei sowohl um Bauüberwachungsfunktionen des Objektplaners sowie der Fachplaner als auch der Berater und Sachverständigen.

Die Sachverständigen begleiten die Bauausführung gemäß den Anforderungen nach HBO und führen Sachverständigenabnahmen zur Erlangung der Betriebssicherheit und Wirksamkeit der Anlagen durch.

3.5 Entscheidungskompetenzen/Vollmachten

Es gelten die vertraglichen Vereinbarungen zwischen FAIR und den ausführenden Firmen. Dort ist geregelt, welcher Mitarbeiter von FSB gegenüber der ausführenden Firma auf der Baustelle anordnungsbefugt ist. Die Objektüberwachung (OÜ) und/oder der Fachbauüberwacher (FBÜ) sind nicht anordnungsbefugt. Der HBO-Bauleiter ist im Rahmen seiner Funktion gemäß §51 HBO weisungsbefugt.

3.6 Projektbeteiligtenliste (PBL)

Alle Projektbeteiligten werden in einer Projektbeteiligtenliste aufgeführt. Folgende Angaben sind in der Datei erfasst:

Firmenbezeichnung und Firmenkürzel
Adresse(n)
Mitarbeiter mit E-Mail-, Telefon- und Telefaxverbindungen
Zuständigkeit/Position

Die Liste wird bei Änderungen und entsprechend dem Projektfortschritt angepasst. Alle Beteiligten übermitteln Änderungen oder Ergänzungen, die ihre Firma betreffen, kurzfristig und unaufgefordert an [REDACTED]. Eine aktuelle Version kann im Projekt-Kommunikations-Management-System (PKM) unter dem Punkt „FAIR / Infocenter / Wichtige Dokumente und Informationen / Projektbeteiligtenliste“ eingesehen werden.

Zur effizienten Einbindung des Site Managers und Teilprojektleiters FSB, der OÜ und FBÜ sowie der ausführenden Firmen in die Organisationsstruktur des FSB-Projektes sind von jeder ausführenden Firma, die im Formblatt der [Anlage 3](#) aufgeführten, verantwortlichen Ansprechpartner, zu benennen.

Die [Anlage 3](#) ist der OÜ, FBÜ, dem [REDACTED] und dem Ansprechpartner des Auftraggebers (AG) von der ausführenden Firma ausgefüllt, spätestens eine Woche nach Auftragserteilung, zu übermitteln. Die Informationen werden in die PBL integriert. Bei Änderungen der Ansprechpartner ist vom AN eine Revision der ausgefüllten Anlage an die zuständige FBÜ, die OÜ, das [REDACTED] und dem Ansprechpartner des AG innerhalb einer Woche zu verteilen.

4 Ablauforganisation/Kommunikationswege

4.1 Besprechungen

Zur Koordination der Planungs-, Ausschreibungs-, Vergabe- und Realisierungsprozesse zwischen den einzelnen Projektbeteiligten sind diverse Besprechungen erforderlich. Es gibt unterschiedliche Zielrichtungen der Jour-Fixe (JF) Termine, aus denen heraus sich die Besetzung generell und die Teilnahme des Bauherrn ergeben.

Die Besprechungsarten finden auf folgenden Ebenen statt:

- Ebene Objektüberwachung
- Ebene Fachbauüberwachung
- Ebene Fachbauleitung/Sonderthemen
- einmalige Besprechungen

Auch könnten verschiedene Besprechungen, die wöchentlich vorgesehen sind – solange es die Intensität der Baustelle noch nicht erfordert – 14-tägig alternierend stattfinden. Der Besprechungskalender wird durch die OÜ erstellt und gemäß dem Projektfortschritt angepasst.

Zur Vorbereitung der relevanten Besprechung ist rechtzeitig, jedoch mindestens drei Arbeitstage vor Besprechung eine Einladung an alle Teilnehmer zu verschicken. Bei Regelbesprechungen kann auf die Einladung verzichtet werden. Die Einladungen beinhalten mindestens die folgenden Angaben:

- die Tagesordnungspunkte, mit Verantwortlichen im Vorfeld abzustimmen
- das Datum, der Zeitraum, der Ort der Besprechung
- die Teilnehmer
- die Besprechungs- und Protokollführung

Die Besprechungen sowie die Ergebnisprotokolle erhalten eine fortlaufende Nummerierung als Hauptkennung. Die Vorlage für die Agenda und die Protokolle der OÜ und FBÜ liegt als [Anlage 4](#) bei. Zu den Besprechungsprotokollen gelten die Regelungen der Besonderen Vertragsbedingungen (BVB/wBVB).

4.2 Kommunikationskanäle

Die organisatorischen Vorgaben zur Dokumentation und zum Datenaustausch sind der CAFM-Richtlinie zu entnehmen. Die rollenabhängige Kommunikationsstruktur innerhalb des Teilprojekts FSB ist im Kommunikationshandbuch definiert.

Die Vorgaben der CAFM-Richtlinie sind wie die Vorgaben des Kommunikationshandbuches für alle Projektbeteiligte im jeweils aktuellen Stand bindend. Die Einhaltung der Vorgaben ist vom Auftragnehmer sicherzustellen.

Der Bauherr setzt zur Optimierung der Kommunikation und Dokumentation der Bauprozesse das PKM ein, sowie zur Planungskoordination und Ablage der betriebsrelevanten Dokumente die Planungsdatenbank (PDB). Die dazugehörigen Datenserver sind für den gesamten projektrelevanten Datenaustausch, von allen Projektbeteiligten über die gesamte Projektdauer zu verwenden.

Für beide Systeme (PKM und PDB) werden regelmäßige Schulungstermine angeboten. Lernvideos zum PKM und PDB auf der Wissensplattform FAIR (über GSI-Rechner oder Citrix erreichbar) sind dem folgenden [Link](#) zu entnehmen.

4.2.1 Projekt-Kommunikations-Management-System (PKM)

Das PKM ist eine internetbasierte Projektplattform für einen geschlossenen Benutzerkreis, über die die Kommunikationen im Projekt von allen Projektbeteiligten abgewickelt werden. Alle Informationen für das Projekt liegen auf einem zentralen Server. Dokumente und Nachrichten können auf verschiedenen Kommunikationskanälen geliefert und verteilt werden.

Das PKM ermöglicht dem Bauherrn sowie jedem Benutzer, abhängig von seinen spezifischen Zugriffsrechten, die Recherche und dokumentarische Auswertung aller selbsterzeugten und aller ihm zugänglich gemachten Daten und Informationen. Es können zu PKM-externen Dokumentationszwecken gezielte Auswertungen und Auszüge aus den Projektdaten erstellt werden. Das PKM kann auch über die Projektlaufzeit hinaus als Dokumentations- und Recherchequelle genutzt werden.

Die Anforderungen an die Nutzungsumgebung im PKM sind in den „Teilnahmebedingungen PKM“ als Anlage 4 zum Kommunikationshandbuch definiert.

Bei Anliegen rund um das PKM ist die Mailadresse fsb-pkm-service@fair-center.eu zu verwenden.

4.2.2 Planungsdatenbank (PDB)

Die PDB ist eine für das Projekt angepasste Datenbank-Anwendung. Die technische Infrastruktur, also Datenbanken, File- Citrix- und Web-Server, wird von der GSI bereitgestellt. Die Anwendung ist innerhalb des GSI-Netzwerks verfügbar. Der Zugriff erfolgt über Citrix-Ressourcen oder über Computer, die von der GSI bereitgestellt werden.

Die GSI-Rechner sind über eine Secure Shell Verbindung (SSH-Verbindung) erreichbar und über Remote bedienbar. Die SSH-Verbindung ist ein Netzwerk-Protokoll für eine verschlüsselte Verbindung zwischen zwei Rechnern. Die Citrix-Ressourcen sind über entsprechende Citrix-Anwendung erreichbar. Die Anwendung stellt verschiedenen Funktionsbereiche zur Verfügung.

Ein benutzerbasiertes Rechtesystem in der PDB regelt den Zugriff auf die einzelnen PDB-Module. Dazu gehören das Flächenmanagement-, das Anlagenverwaltungs-, das Dokumentenmanagement- und das Mängelmanagementmodul.

Bei Anliegen rund um die PDB ist die Mailadresse fsb-pdb-service@fair-center.eu zu verwenden.

4.2.2.1 Flächenmanagement

Das Flächenmanagement dient in erster Linie dem späteren Betrieb der Gebäude und Tunnel. Es zeigt alle in der PDB erfassten Flächenobjekte. Zu den Flächenobjekten zählen die Liegenschaften (hier FAIR), die Gebäude, die Gebäudeebenen, die Räume als auch Bauelemente wie Türen und Wände.

4.2.2.2 Anlagenverwaltung

Die Anlagenverwaltung zeigt die in der PDB enthaltenen Anlagenkennzeichnungssystem (AKS)-Objekte in den jeweiligen Gliederungsstufen (Anlagenklassen, Anlagen, Anlagenteile und Betriebsmittel) und die gemäß den Vorgaben der CAFM-Richtlinie zulässigen Typen für die einzelnen Gliederungsebenen.

4.2.2.3 Dokumentenmanagementsystem

Das Dokumentenmanagementsystem dient der Prüfung und Freigabe der „eingescheckten“ Dokumentationsdaten (technischen Unterlagen, Zeichnungen) der Werkstatt- und Montageplanung (WuM) und zur reibungslosen Kommunikation zwischen den jeweiligen Prüfungsgruppen. Dazu zählen das Docu-Control Team, die Sicherheit und Strahlenschutz (SiSt)-Gruppe und die jeweiligen Gewerkverantwortlichen. Der Workflow der Freigabe der Werkstatt und Montageplanung ist dem „Prozessablauf technischer Dokumentation Werkstatt und Montageplanung (WuM)“, siehe [Anlage 5](#), zu entnehmen. Im PKM ist die [aktuelle Version](#) von dem Prozess sowie die Erläuterungen zu finden. Für die Freigabe der koordinierten WuM-Planung sowie einzelner Montagebereiche wird ein Prozess angewendet. Dieser ist der [Anlage 6](#) zu entnehmen. Im PKM befindet sich die [aktuelle Version](#) zu diesem Prozess.

4.2.2.4 Mängelmanagementsystem

Das Mängelmanagementsystem dient der projektbezogenen Mängelerfassung und deren Verfolgung. Hierbei erfolgt die Qualitätsüberwachung, das Controlling von Prozessen und die lückenlose Dokumentation der Mängelbearbeitung. Das System informiert über den Status der Mängelbearbeitung in Echtzeit, daher ist die Übersicht zum aktuellen Bearbeitungsstand, den Dokumentationen, den Terminen und Ansprechpartnern jederzeit abrufbar.

Das System beinhaltet nicht nur die an der Baustelle festgestellten Mängel, sondern auch jede Art von Mängeln, die phasenübergreifend im Projekt auftreten, wie zum Beispiel bei der Dokumentationsprüfung.

4.3 Änderungsmanagement

4.3.1 Bearbeitung CR/PÄT durch ausführende Firmen

Sollte die Bearbeitung einer Änderung / Aufgabe aus einem Change Request (CR) oder Planänderungstestat (PÄT) einer ausführenden Firma zugeteilt werden, so fungiert der Planer koordinierend. Weitere Informationen hierzu sind im Punkt 4.4 näher definiert.

4.3.2 Aufgabenverwaltung CR/PÄT-Bearbeitung

Um den Fortschritt einer aus dem CR/PÄT resultierenden Änderung transparent darzustellen, werden Informationen bzgl.

- Erfassung
- Genehmigung
- Bearbeitungsstatus
- Kosten

von FSB in einer hierfür vorgesehenen Datenbank hinterlegt.

4.3.3 Hauptaufgaben

Aus CRs und PÄT werden Hauptaufgaben abgeleitet, welchen Verantwortlichkeiten zugeteilt werden hinsichtlich Koordination und Bearbeitung. Mit Hauptaufgaben ist die Zusammenfassung bestimmter Teilaufgaben zu einer Überschrift gemeint. Die genauen Teilaufgaben und Koordinationsprozesse, welche zum Erfüllen der Hauptaufgabe benötigt werden, fallen unter den Arbeitsbereich des zugeteilten Bearbeiters. Diese werden nicht weiter vorgegeben / erfasst. Teilaufgaben sind ohne weitere Vorgaben / Anweisungen abzuarbeiten, um die Fertigstellung der Hauptaufgabe zu erreichen, insofern diese im vertragsgegenständlichen Leistungsumfang des zugeteilten Bearbeiters enthalten sind. Unteraufgaben werden nur aufgenommen, wenn eine vom Bearbeiter aus gesehene externe Zuarbeit notwendig ist.

4.3.4 Freigaben von Aufgaben

Nach der Fertigstellung einer zugeteilten Aufgabe ist diese durch den zugeteilten Bearbeiter im dafür vorgesehenen System abzumelden. Somit wird nach Abschluss aller Hauptaufgaben ein CR/PÄT als erledigt angesehen.

4.4 Informationsfluss

Der in der [Anlage 7](#) dargestellte Informationsfluss dient der Koordination zwischen FSB, Planern und den ausführenden Firmen. Es wird dabei in „funktionale-“ und „räumliche Koordination“ unterschieden. Die funktionale Koordination wird primär angewendet, wenn eine Planungsaufgabe durch eine ausführende Firma durchzuführen ist. Der Informationsfluss ist mit den im Baustellenhandbuch veröffentlichten Prozessen CR / PÄT im Fall der Bearbeitung durch ausführende Firmen verbunden. Die räumliche Koordination im Rahmen der KoWuM erfolgt im Umfeld der integrativen Zusammenarbeit unter der Leitung FSB.

4.5 Planungskoordination

Der Regelablauf der Werkstatt- und Montageplanung für den Anlagenbereich Süd ist der [Anlage 8](#) zu entnehmen.

4.6 Leistungsnachweisverifizierung (LNV) – Tool

Leistungen und Bautagesberichte einzelner Firmen werden im LNV-Tool erfasst und durch FSB sowie die Objektüberwachung bzw. Fachbauüberwachung freigegeben. Freigegebene Leistungen werden in einem Direktnachweis zusammengeführt und einer Rechnung beigelegt. Bautagesberichte sind keine Leistungsnachweise zur Abrechnung von nach Stundenaufwand abzurechnenden Leistungen. Der Freigabeprozess im LNV-Tool ist der [Anlage 9](#) zu entnehmen.

5 Organisation der Auftragnehmer während der Ausführung

5.1 Darstellung der Organisation

Der AN zeigt in Form eines Organigramms und einer textlichen Beschreibung den Tätigkeits- und Verantwortungsbereich der wesentlichen Ansprechpartner themenbezogen auf. Besonderen Wert wird auf die Definition der Ansprechpartner gemäß [Anlage 3](#) gelegt.

Die interne Organisation des ANs wird von diesem bis zum Kick-Off-Gespräch, in Hinblick auf die Gesamtorganisation des Projektes, verfeinert.

In der Organisationsdarstellung des ANs muss mindestens unter anderem auf folgende Punkte eingegangen werden:

- wesentliche Ansprechpartner (siehe [Anlage 3](#))
- Darstellung der firmeneigenen Belange in Ergänzung zu der übergeordneten Baustelleneinrichtung (Fahrgerüste/Absturzsicherung, persönliche Sicherheitsausrüstung, Flächenmanagement)
- Montagekonzepte des AN, Sicherungskonzepte
- Logistik
- Planmanagement
- Qualitätsmanagement inklusive Mängelmanagement
- Terminmanagement

Die Zusammenstellung der Unterlagen ist im Kick-Off-Gespräch von dem AN an die OÜ/FBÜ mind. zwei Wochen vorher zu übergeben und im Gespräch zu erläutern. Ein wesentliches Thema bei der Organisation der AN ist die Arbeitssicherheit.

5.2 Einsatz von Nachunternehmern

Sieht der AN den Einsatz von Nachunternehmern zur Erbringung seiner Leistungen vor, ist der Einsatz der entsprechenden vorgesehenen Unternehmer durch eine Freigabe von FSB schriftlich bestätigen zu lassen. Vorher ist ein Einsatz des vorgesehenen Nachunternehmers untersagt. Diese Freigabe darf nur aus wichtigem Grund verweigert werden. Zur Freigabe durch FSB sind die erforderlichen Unterlagen mit einem entsprechenden Vorlauf an die FBÜ bzw. den SiGeKo zu übersenden. Der Prozess einschließlich erforderlicher Unterlagen ist in der [Anlage 10](#) dargestellt.

Sollten die eingereichten Unterlagen nicht dem erforderlichen Umfang entsprechen, nicht vollständig oder nicht ausreichend sein, ist eine Überarbeitung der Unterlagen durch den AN erforderlich. Dies gilt auch bei durch den AN verschuldeten Verzögerungen der Freigabe.

5.3 Bautagesberichte der Auftragnehmer

Die Anforderungen an die Bautagesberichte sind in den BVB's/wBVB's als Bestandteil der jeweiligen Vertragsakte geregelt. Die Vorlage für den Bautagesbericht ist der [Anlage 11](#) zu entnehmen. Für die Prüfung der Bautagesberichte einzelner Firmen sind im PKM-Workflows unter Infocenter / Organisation / Workflow Übersicht eingerichtet. Für die ausführenden Firmen der KG400 sind die Bautagesberichte im LNV-Tool zu erstellen und zur Prüfung einzureichen. Das LNV-Tool wird im Kapitel 4.6 beschrieben. Es ist vorgesehen das LNV-Tool auch für die Firmen der KG300 zu benutzen.

6 Ausführungsregelungen

6.1 Ausführung von Erd- und Tiefbauarbeiten im Baufeld

Werden durch den AN Erd- und Tiefbauarbeiten im Baufeld geplant, ist das in [Anlage 12](#) beigefügte Formblatt „Antrag zur Ausführung Erd- und Tiefbauarbeiten im Baufeld“ durch diesen als Antrag für entsprechende Arbeiten zu verwenden.

Der Antrag mit dem beigefügten Formblatt ist von der für den AN zuständigen FBÜ auf Vollständigkeit aller erforderlichen Unterlagen zu sichten und die Zustimmung zur Ausführung einzuholen. Wenn Angaben nicht erforderlich sind, ist dies ausreichend zu begründen.

Vor der Übergabe an die FBÜ ist der Antrag durch den Baulogistikdienstleister zu sichten und die Zustimmung zur geplanten Ausführung einzuholen.

Werden durch den AN Erd- und Tiefbauarbeiten ohne eine vorherige Zustimmung ausgeführt, gehen alle hierdurch entstandenen Schäden und Kosten zu Lasten des AN.

6.2 Aufstellen von Maschinen und Einrichtungen im Bereich von Baugruben

Beabsichtigt der AN im Bereich von vorhandenen Baugruben Maschinen (z. B. Kräne, Mobilkräne, etc.) oder temporäre Einrichtungen und schwere Materialien (z. B. Silos etc.) aufzustellen, ist das in [Anlage 13](#) beigefügte Formblatt „Antrag zum Aufstellen von Maschinen bzw. Einrichtungen im Bereich von Baugruben“ als Antrag für diese Arbeiten zu verwenden.

Der Antrag mit dem beigefügten Formblatt ist von der für den AN zuständigen FBÜ auf Vollständigkeit aller erforderlichen Unterlagen zu sichten und die Zustimmung zur Ausführung einzuholen. Wenn Angaben nicht erforderlich sind, ist dies ausreichend zu begründen.

Vor der Übergabe an die FBÜ ist der Antrag durch den Baulogistikdienstleister zu sichten und die Zustimmung zur geplanten Ausführung einzuholen.

Werden durch den AN Maschinen oder sonstige Einrichtungen ohne eine vorherige Freigabe aufgestellt, gehen alle hierdurch entstandenen Schäden und Kosten zu dessen Lasten.

6.3 Sperrung von übergeordneten Baustraßen

Sollten die im Baulogistikhandbuch definierten übergeordneten Baustraßen aus bauablauftechnischen Gründen oder für das unter Punkt 6.2 vorgesehenen Aufstellen von Maschinen oder Einrichtungen durch einen AN beeinträchtigt werden, sind die entsprechenden Regelungen aus dem Baulogistikhandbuch hierfür anzuwenden. Der Prozess zur Freigabe solcher Bereiche ist in der [Anlage 14](#) dargestellt und ist entsprechend zu befolgen.

6.4 Herstellung von nachträglichen Durchbrüchen und Schlitten in Bauteilen

Sollten nachträgliche Durchbrüche und Schlitten erforderlich werden, ist der in [Anlage 15](#) dargestellte Prozess einzuhalten und ein entsprechender Antrag durch den jeweiligen Anforderer zu stellen. Der

Antrag (siehe [Anlage 16](#)) ist mit einem entsprechenden Vorlauf einzureichen. Für den Antrag sind durch den Anforderer detaillierte Angaben zu erforderlichen Durchbrüchen und Schlitten sowie der Lage und Verortung mit entsprechenden Planausschnitten zu erstellen. Der Antrag ist vollständig auszufüllen (siehe [Anlage 17](#)). Die im Antragsformular unter Punkt 8 einzufügenden Skizzen müssen unmissverständlich sein, d.h. Grundriss mit Kennzeichnung der anliegenden Räume, Ansicht mit vermasster Öffnung. Bei Antragstellung sind vom Anforderer das Word- und PDF-File des Antragsformulars zu übergeben.

Nach Zustimmung zur geplanten Maßnahme durch die Planungs- und Ausführungsbeteiligten wird diese durch einen vom AG beauftragten Drittunternehmer oder als Nachtragsleistung bei einem beauftragten AN ausgeführt. Vor der Ausführung der Öffnungen (bspw. Kernbohrungen) durch Bauteile mit Brandschutzanforderung ist vom AN, der die Kernbohrung herstellt, der unter Punkt 6.5 beschriebener Prozess anzustoßen. Sollte die Öffnung zum Zeitpunkt der Installation bereits verschlossen sein, ist seitens AN TGA der unter Punkt 6.5 beschriebener Prozess anzustoßen.

6.5 Herstellen von Durchführungen in GK-Wänden während der Bauzeit

Der Antrag zur Herstellung von Durchführungen in GK-Wänden während der Bauzeit ist der [Anlage 18](#) zu entnehmen. Die [Anlage 19](#) stellt den zugehörigen Gesamtprozess zur Genehmigung dieser Durchführungen dar. Bei den Bauteilen mit Brandschutzanforderungen werden die Bauteile am Tag der Montage der Installation verschlossen.

6.6 Schnittstellenliste Realisierung TGA

Schnittstellenliste der TGA-Gewerke in der Realisierungsphase ist der [Anlage 20](#) zu entnehmen.

Projekt FAIR

Baustellenhandbuch Stand 27.06.2023

Version 4.1

Anlage 1

Änderungsregister

Ifd. Nummer	Kapitel	Kapiteltitle	Beschreibung Änderungsanmeldung
V1.0		Stand 14.08.2017	Erstellung Baustellenhandbuch
		Stand 15.06.2018	
V2.0	-	Inhaltsverzeichnis	Komplette Überarbeitung
V2.0	-	Anlagen	Komplette Überarbeitung
V2.0	2.3	Baufeld 2	Neues Kapitel
V2.0	3.1	Gesamtorganisation Baustelle (Phase 1-4)	neues Organigramm
V2.0	3.2	Site Management (FAIR)	Textänderung
V2.0	3.3.1	Projektleitung FAIR Site & Buildings (FSB)	Neues Kapitel
V2.0	3.3.2	Leitung Realisierung FAIR Site & Buildings (FSB)	Neues Kapitel
V2.0	3.3.3	Teilprojektleiter FAIR Site & Buildings (FSB)	Neues Kapitel
V2.0	3.5.1	Objektüberwachung (OBÜ)	Textänderung
V2.0	3.5.2	Fachbauüberwachung (FBÜ), Fachbauleitung (FBL) und Sachverständigen	Textänderung
V2.0	3.8	Liste der Projektbeteiligten	Textänderung
V2.0	4.0	4 Ablauforganisation	Komplette Überarbeitung
V2.0	4.1	Besprechungen	Textänderung / überarbeitete
V2.0	4.1-alt	Einladungen	gelöscht
V2.0	4.2- alt	Besprechungsprotokolle	gelöscht
V2.0	4.3- alt	IT Plattform	Textänderung
V2.0	4.4- alt	Plandokumente	gelöscht
V2.0	4- neu	Arbeitssicherheit	Textänderung
V2.0	4.2.2- neu	Mängelmanagementsystem (Pit Mobile / Pit FM)	neues Kaptitel
V2.0	5- neu	Organisation der Auftragnehmer während der Ausführung	neues Kaptitel
V2.0	5- alt	Berichtswesen	Kapitel komplett gelöscht
V2.0	5.2	Einsatz von Nachunternehmern	komplett neu
V2.0	5.5	Bautagesberichte der Auftragnehmer	Textänderung
V2.0	5.6	Prüfung der Bautagesberichte der Auftragnehmer	komplett neu
V2.0	6 alt	Berichtswesen	Kapitel komplett gelöscht
V2.0	6-neu	Ausführungsregelungen	neues Kaptitel
V2.0	7-alt	Qualitätssicherung	Kapitel komplett gelöscht
V2.0	8-alt	Inbetriebnahme Bau	Kapitel komplett gelöscht
V2.0	9- alt	Abnahmen	Kapitel komplett gelöscht
V2.0	10- alt	Dokumentation	Kapitel komplett gelöscht
V2.0	11- alt	Termine	Kapitel komplett gelöscht
V2.0	12- alt	Verträge	Kapitel komplett gelöscht
V2.0	13- alt	Rechnungen	Kapitel komplett gelöscht
		Stand 20.09.2018	
V2.1	-	Inhaltsverzeichnis	Textänderungen (3.4) neues Kapitel (6.4)
V2.1	-	Anlagen	Neue Anlagen (Anlage 11 und 12)
V2.1	1.1	Verteilung des Baustellenhandbuches	Textänderungen
V2.1	1.2	Erstellung, Ergänzung und Aktualisierung des Baustellenhandbuches	Textänderungen
V2.1	2.2	Bauteilbezeichnungen	Textänderungen
V2.1	2.4	Realisierung Gesamt	Textänderungen
V2.1	2.5	Arbeits- und Gesundheitsschutz / Zielsetzung	Textänderungen
V2.1	3.3	FAIR Site & Buildings (FSB)	Textänderungen
V2.1	3.4	Projektsteuerung	Textänderungen
V2.1	3.5.3	Sonstige / Planer / Berater / Gutachter	Neuer Text
V2.1	3.7	Auftragnehmer	Neuer Text
V2.1	3.8	Liste der Projektbeteiligten	Textänderungen
V2.1	4.1	Besprechungen	Textänderungen
V2.1	4.2.2	Mängelmanagementsystem (Pit Mobile / Pit FM)	Textänderungen
V2.1	6.4	Herstellung von nachträglichen Öffnungen in Bauteilen	Neues Kapitel
V2.1	Anlage 2	Änderungsregister	aktualisiert
V2.1	Anlage 4	Organigramm FSB	wird überarbeitet
V2.1	Anlage 11	Prozess Genehmigung Antrag Durchbrucherstellung	Neue Anlage

lfd. Nummer	Kapitel	Kapiteltitel	Beschreibung Änderungsanmeldung
V2.1	Anlage 12	Antrag zur Durchführung eines Durchbruchs	Neue Anlage
Stand 22.08.2022			
V3.0	0 bis 6	Textteil des Baustellenhandbuchs	Änderungen sind der beigefügten Datei "Versionsabgleich" zu entnehmen.
V3.0	Anlage 1, in Version 2.1 - Anlage 2	Änderungsregister	Textänderungen
V3.0	Anlage 2, in Version 2.1 - Anlage 3	Übersicht Objektplanerische Trennung Tunnelabschnitte Nord/Süd	Textänderungen
V3.0	Anlage 3, in Version 2.1 - Anlage 5	Formular Ansprechpartner Bauausführende Firmen	Textänderungen
V3.0	Anlage 4	Übersicht der Besprechungsarten	Neue Anlage
V3.0	Anlage 5, in Version 2.1 - Anlage 1	Muster – Ergebnisprotokoll	Textänderungen
V3.0	Anlage 6	Prozessablauf technischer Dokumentation Werkstatt und Montageplanung (WuM)	Neue Anlage
V3.0	Anlage 7	Prozessablauf Erzeugung-Freigabe von Taktbereichsplänen	Neue Anlage
V3.0	Anlage 8, in Version 2.1 - Anlage 10	Anmeldung Einsatz Nachunternehmer	Textänderungen
V3.0	Anlage 9, in Version 2.1 - Anlage 6	Formular Bautagesbericht	Textänderungen
V3.0	Anlage 10, in Version 2.1 - Anlage 7	Antrag zur Ausführung Erd- und Tiefbauarbeiten im Baufeld	Textänderungen
V3.0	Anlage 11, in Version 2.1 - Anlage 8	Antrag zum Aufstellen von Maschinen bzw. Einrichtungen im Bereich von Baugruben	Textänderungen
V3.0	Anlage 12, in Version 2.1 - Anlage 9	Prozess Sperrung übergeordnete Baustraßen öffentlich	Textänderungen
V3.0	Anlage 13, in Version 2.1 - Anlage 12	Antrag zur Ausführung eines zusätzlichen oder geänderten Durchbruchs	Textänderungen
V3.0	Anlage 14, in Version 2.1 - Anlage 11	Prozessdarstellung zur Genehmigung eines zusätzlichen oder geänderten Durchbruchs	Textänderungen
Stand 08.02.2023			
V4.0	0 bis 6	Textteil des Baustellenhandbuchs	Änderungen sind der beigefügten Datei "Versionsabgleich" zu entnehmen.
V4.0	Anlage 8	Informationsfluss	Neue Anlage
V4.0	Anlage 9	Prozess Koordinierte WuM Planung in der PdB	Neue Anlage
V4.0	Anlage 10	Freigabeprozess im LNV-Tool	Neue Anlage
V4.0	Anlage 11, in Version 3.0 - Anlage 8	Anmeldung Einsatz Nachunternehmer	unverändert
V4.0	Anlage 12, in Version 3.0 - Anlage 9	Formular Bautagesbericht	Textliche Ergänzung Überschrift

lfd. Nummer	Kapitel	Kapiteltitel	Beschreibung Änderungsanmeldung
V4.0	Anlage 13, in Version 3.0 - Anlage 10	Antrag zur Ausführung Erd- und Tiefbauarbeiten im Baufeld	unverändert
V4.0	Anlage 14, in Version 3.0 - Anlage 11	Antrag zum Aufstellen von Maschinen bzw. Einrichtungen im Bereich von Baugruben	unverändert
V4.0	Anlage 15, in Version 3.0 - Anlage 12	Prozess Sperrung übergeordnete Baustraßen öffentlich	unverändert
V4.0	Anlage 16, in Version 3.0 - Anlage 14	Prozessdarstellung zur Genehmigung eines zusätzlichen oder geänderten Durchbruchs	Konkretisierung
V4.0	Anlage 17, in Version 3.0 - Anlage 13	Antrag zur Ausführung eines zusätzlichen oder geänderten Durchbruchs	Textänderung
V4.0	Anlage 18	Erläuterung zur Antragstellung eines zusätzlichen oder geänderten Durchbruchs	Neue Anlage
V4.0	Anlage 19	Antrag zum Herstellen von Durchführungen in GK-Wänden während der Bauzeit	Neue Anlage
V4.0	Anlage 20	Prozess zur Genehmigung von Durchführungen in GK-Wänden während der Bauzeit	Neue Anlage
V4.0	Anlage 21	Schnittstellenliste Realisierung TGA	Neue Anlage
Stand 27.06.2023			
V4.1	0 bis 6	Textteil des Baustellenhandbuchs	Änderungen sind der beigefügten Datei "Versionsabgleich" zu
V4.1	Anlage 1	Änderungsregister	aktualisiert
V4.1	Anlage 4	Muster Agenda und Musterprotokoll	aktualisiert
V4.1	Anlage 5	Prozess Freigabe Dokumentationsdaten Werkstatt- und Montageplanung (WuM)	aktualisiert
V4.1	Anlage 6	Prozessablauf Erzeugung-Freigabe von Taktbereichsplänen	aktualisiert
V4.1	Anlage 7	Informationsfluss	aktualisiert
V4.1	Anlage 8	Prozess Koordinierte Werkstatt- und Montageplanung in der PdB	aktualisiert
V4.1	Anlage 9	Freigabeprozesse Leistungen und Bautagesberichte im LNV-Tool	aktualisiert
V4.1	Anlage 15	Prozessdarstellung zur Genehmigung eines zusätzlichen oder geänderten Durchbruchs	aktualisiert
V4.1	Anlage 16	Antrag zur Ausführung eines zusätzlichen oder geänderten Durchbruchs	aktualisiert + neuer Prozess
V4.1	Anlage 17	Erläuterung zur Antragsstellung eines zusätzlichen oder geänderten Durchbruchs	aktualisiert
V4.1	Anlage 18	Antrag zum Herstellen von Durchführungen in GK-Wänden während der Bauzeit	aktualisiert
V4.1	Anlage 19	Prozess zur Genehmigung von Durchführungen in GK-Wänden während der Bauzeit	aktualisiert
V4.1	Anlage 20	Schnittstellenliste Realisierung TGA	aktualisiert

Projekt FAIR

Baustellenhandbuch Stand 27.06.2023

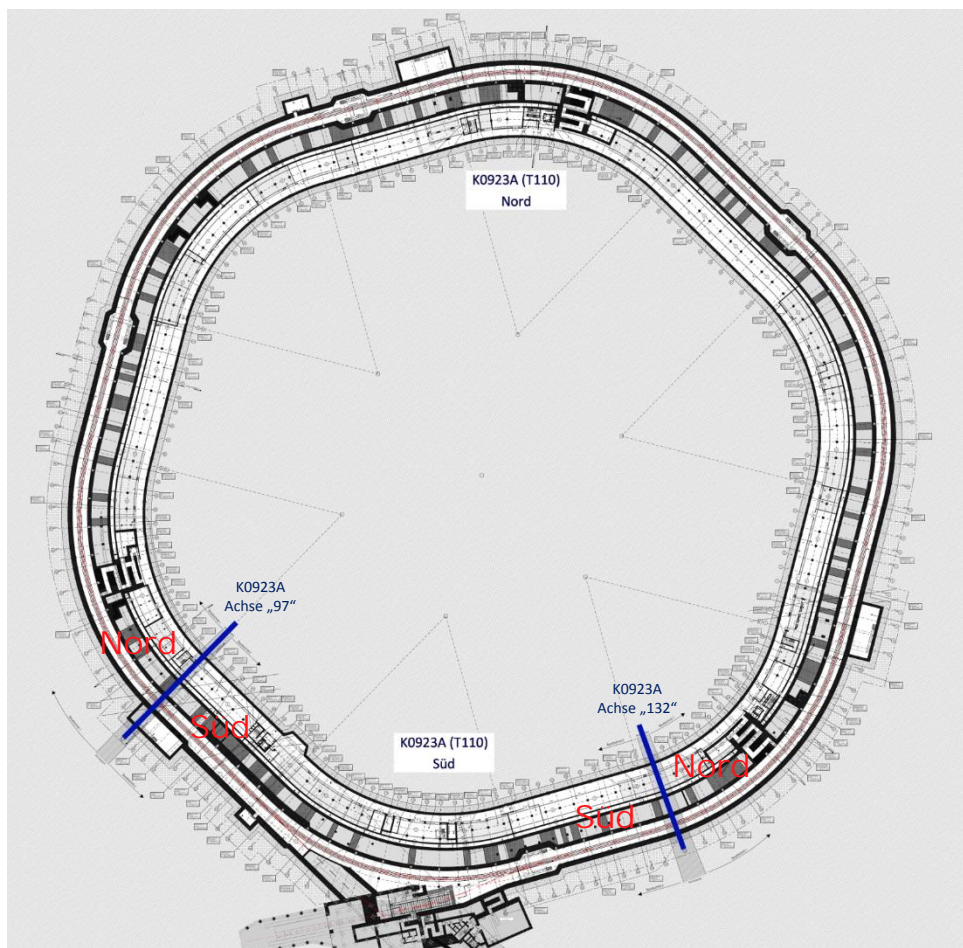
Version 4.1

Anlage 2

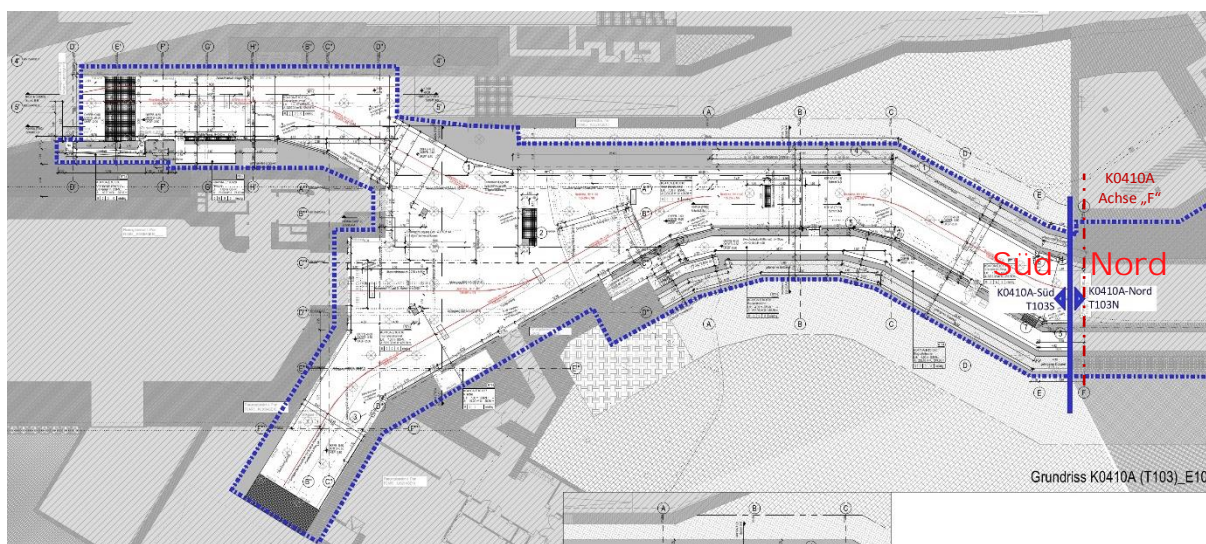
Übersicht Objektplanerische Trennung Tunnelabschnitte Nord/Süd

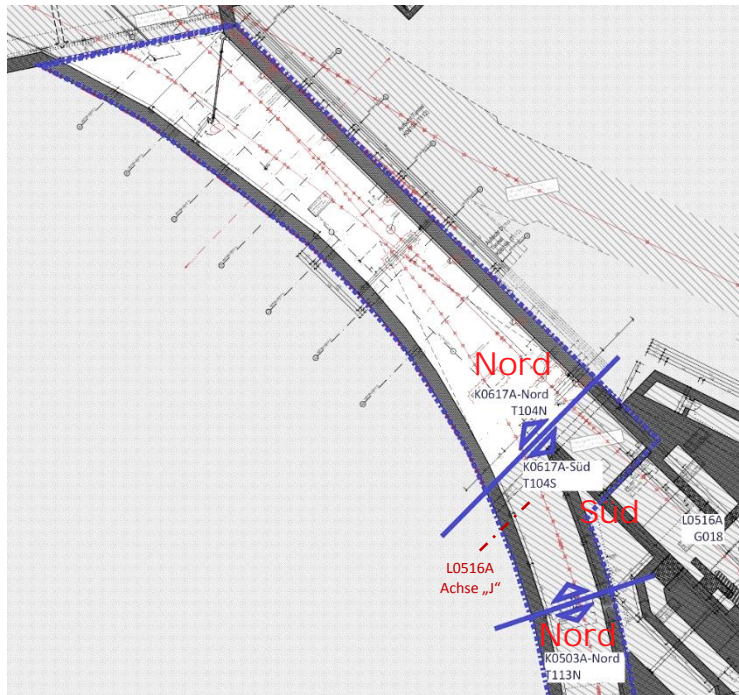
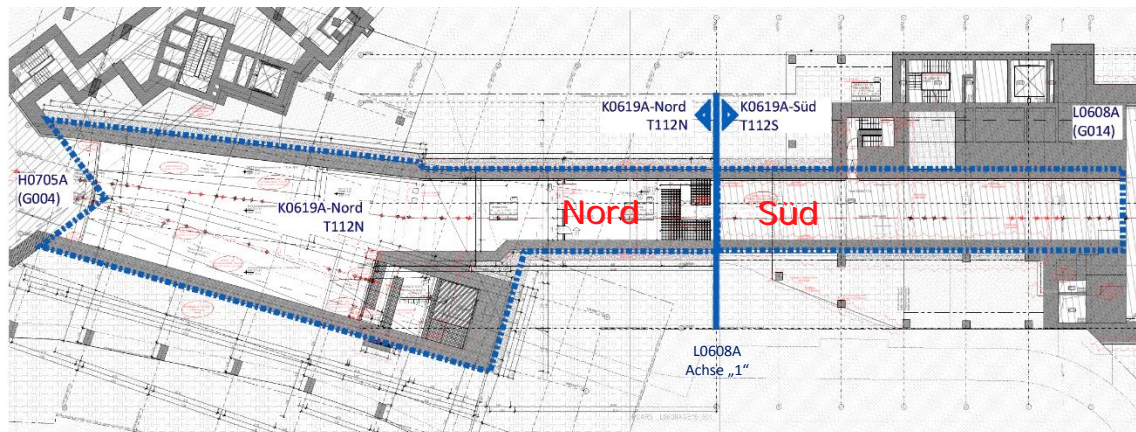
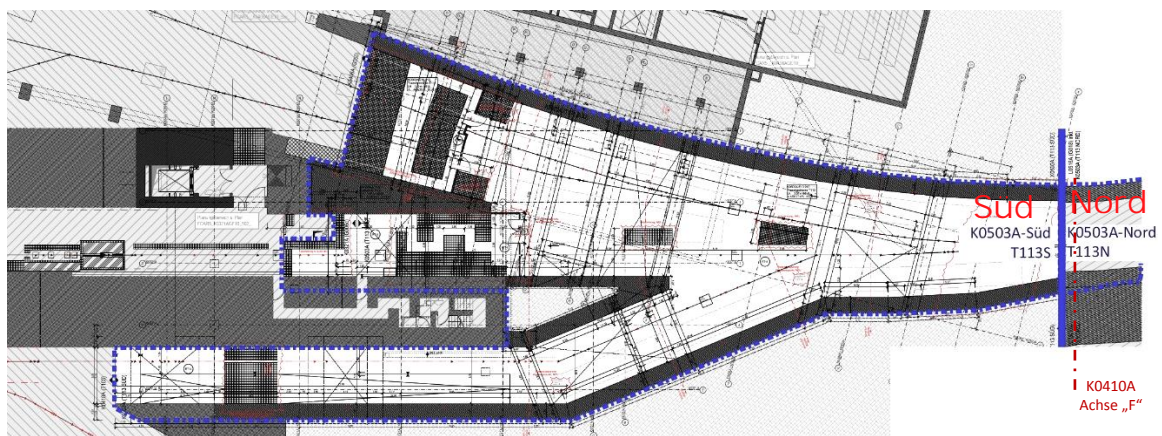
Hinweis: Diese Übersichten dienen nur zur groben Orientierung. Details sind der Objektplanung zu entnehmen.

K0923A (T110)



K0410A (T103)



K0617A (T104)**K0619A (T112)****K0503A (T113)**

Projekt FAIR

Baustellenhandbuch Stand 27.06.2023

Version 4.1

Anlage 3

Formular Ansprechpartner Bauausführende Firmen

Projekt FAIR

Benennung der verantwortlichen Ansprechpartner während der Bauausführungsphase*

Firma _____		Vergabeeinheit _____		
	Name	Mobil-Nr.	Mailadresse	
1.	Projektleiter gemäß BVB, Ziffer 10.1000	_____	_____	_____
2.	Stellvertretender Projektleiter gemäß BVB, Ziff. 10.1000	_____	_____	_____
3.	Sicherheitsfachkraft	_____	_____	_____
4.	Bauleiter (Angabe je Gewerk)	_____	_____	_____
5.	Leiter Planung / Koordination technische Bearbeitung	_____	_____	_____
6.	Leiter Risikomanagement	_____	_____	_____
7.	Leiter Logistik / Baustelleneinrichtung	_____	_____	_____
8.	Leiter Arbeitssicherheit / Ansprechpartner Sicherheitsbeauftragter	_____	_____	_____
9.	Leiter Qualitätsmanagement	_____	_____	_____
10.	Ansprechpartner Terminplanung	_____	_____	_____
11.	Ansprechpartner Rechnungswesen	_____	_____	_____
12.	Ansprechpartner ökologische Belange	_____	_____	_____
13.	Ansprechpartner EDV / Projektkommunikationsserver	_____	_____	_____
14.	Zuständige Arbeitsbehörde (Handwerkskammer, o. ä.)	_____	_____	_____
15.	Zuständige Berufsgenossenschaft	_____	_____	_____

* **Bei Krankheits- oder Urlaubsbedingter Abwesenheit ist ein Stellvertreter zu benennen. Für Subunternehmer ist ein separates Formular auszufüllen.**

Projekt FAIR

Baustellenhandbuch Stand 27.06.2023

Version 4.1

Anlage 4

Muster Agenda und Ergebnisprotokoll



Einladung

Projekt: **Projektname**

Besprechung: Besprechungsthema

Termin: xx.xx.20xx, : Von xx:xx bis xx:xx

Projekt-Nr.: xx_xx

- 1. Besprechungspunkt
- 2. Besprechungspunkt
- 3. Besprechungspunkt
- 4. Besprechungspunkt

Name	Funktion	Firma	Eingeladen ab	Eingeladen bis	Anmerkung
Name 1		Firma 1			
Name 2		Firma 2			
Name 3		Firma 3			
Name 4		Firma 4			
Name 5		Firma 5			
Name 6		Firma 6			
Name 7		Firma 7			
Name 8		Firma 8			
Name 9		Firma 9			



FAIR Projekt - Facility for Antiproton and Ion Research

Besprechungsthema

Protokollnummer: xxx

Thema:	Besprechungsthema	Erstellung:	Name 1
Erstelldatum:	xx.xx.20xx	Leitung:	Name 2
Sitzungstermin:	xx.xx.20xx	Teilprojekt:	xx_xx
Dauer:	von xx:xx bis xx:xx		

Meeting-Raum: Raumname & ggf. MS Teams
 Ort: Besprechungsort

Ablagepfad: xx_xx/xxxx xxx/xxx
 (1) Pfad-PROMAN //// (2) Pfad-Netzwerk

Teilnehmer / Verteiler:

Name	Zugehörigkeit	anw. v. Ort	anw. online	anw.ztw	Verteiler
Name 1	Firma 1	●	○	○	●
Name 2	Firma 2	○	○	○	●
Name 3	Firma 3	○	○	○	●
Name 4	Firma 4	●	○	○	●
Name 5	Firma 5	○	○	○	●
Name 6	Firma 6	○	●	○	●
Name 7	Firma 7	●	○	○	●
Name 8	Firma 8	○	○	○	●
Name 9	Firma 9	○	○	○	●
Name 10	Firma 10	○	●	○	●
Name 11	Firma 11	○	○	○	●
Name 12	Firma 12	○	●	○	●
Name 13	Firma 13	○	●	○	●
Name 14	Firma 14	○	●	○	●
Name 15	Firma 15	○	●	○	●
Name 16	Firma 16	○	●	○	●
Name 17	Firma 17	○	●	○	●
Name 18	Firma 18	○	○	○	●
Name 19	Firma 19	●	○	○	●
Name 20	Firma 20	○	○	○	●
Name 21	Firma 21	○	○	○	●
Name 22	Firma 22	○	○	○	●

**Projekt FAIR**

Projekt: Projektname

Nr.: XXX am XX.XX.20XX

Projekt-Nr.: xx_xx

Leselegende

<u>Punkt-Hierarchie</u>		<u>Textfarben und Formatierungen</u>		<u>Symbole</u>
001.001	Hauptpunkt	Blau	Neue Besprechungsinhalte	Hauptverantwortung (HV)
001.001a	Unterpunkt	Schwarz	Bestehende Besprechungsinhalte	
		Grün	Erledigte Besprechungsinhalte	
001.001a	Berichtsnummer	Kursiv	Nachrichtlich hinzugefügte	
001. 001 a	Punktnummer		Besprechungsinhalte	
001.001. a	Kennung Unterpunkt			

Projekt-Nr.: xx_xx

001.001/1 Dateiname 1.pdf	4
001.002/1 Dateiname 2.pdf	4

**Projekt FAIR**

Projekt: Projektname

Nr.: XXX am XX.XX.20XX

Projekt-Nr.: xx_xx

1 **Besprechungsthema xy**

Punkt
HV verantwortlich Stichwort / Text
zu erledigen bis

Thema xy 001.001

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem.

Nulla consequat massa quis enim. Donec pede justo, fringilla vel, aliquet nec, vulputate eget, arcu. In enim justo, rhoncus ut, imperdiet a, venenatis vitae, justo. Nullam dictum felis eu pede mollis pretium. Integer tincidunt. Cras dapibus.

Vivamus elementum semper nisi. Aenean vulputate eleifend tellus. Aenean leo ligula, porttitor eu, consequat vitae, eleifend ac, enim.

Duis leo. Sed fringilla mauris sit amet nibh. Donec sodales sagittis magna. Sed consequat, leo eget bibendum sodales, augue velit cursus nunc,.

Anhänge: 001.001/1 Dateiname 1.pdf

2 **Besprechungsthema xy**

Thema xy 001.002 **Thema xy** **Info**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor.

Anhänge: 001.002/1 Dateiname 2.pdf

Thema xy 001.003 **Thema xy** **Info**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim. Donec pede justo.

Thema xy 001.004 **Thema xy** **Info**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim. Donec pede justo, fringilla vel, aliquet nec, vulputate eget, arcu.

Projekt FAIR

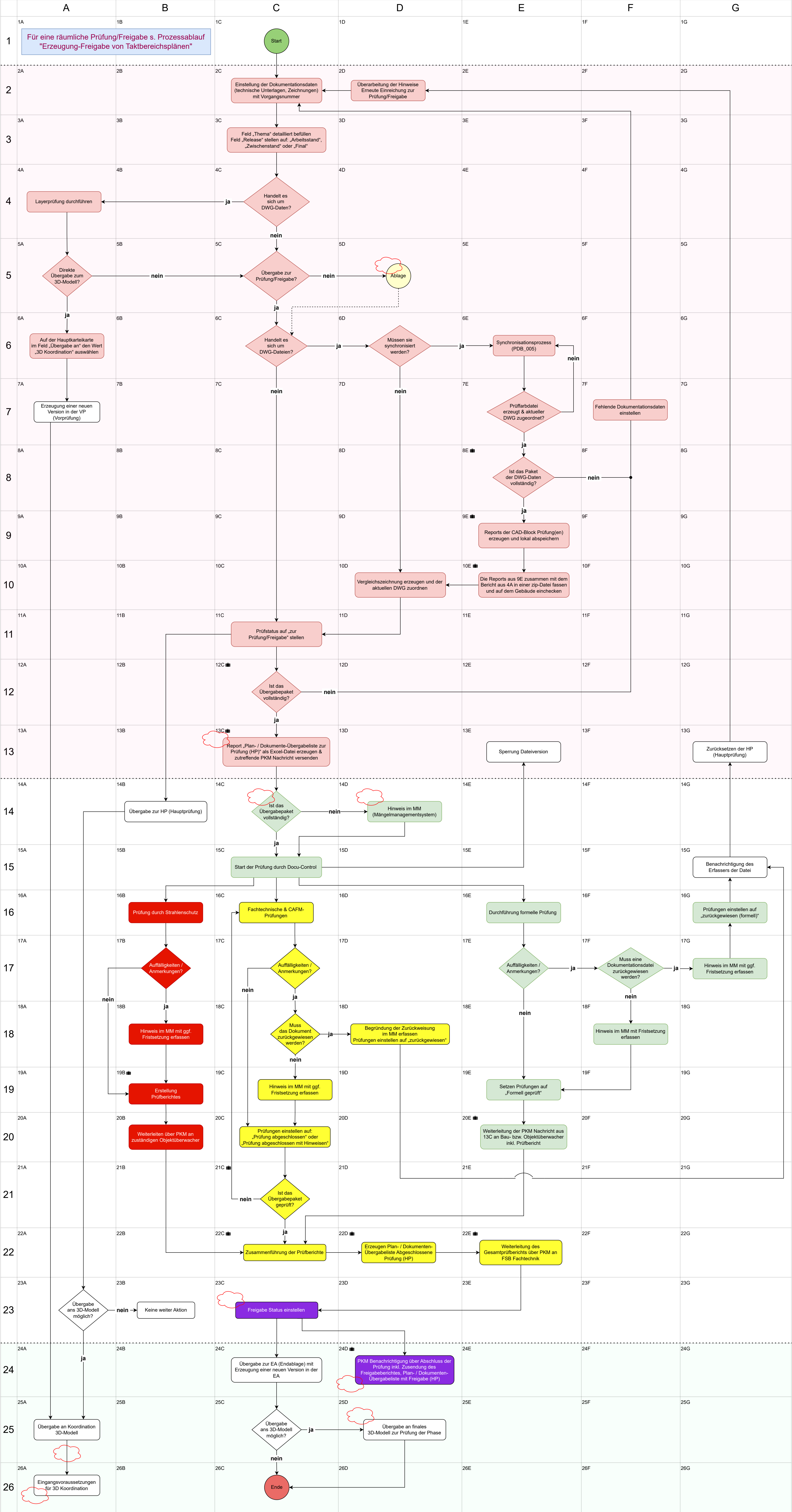
Baustellenhandbuch Stand 27.06.2023

Version 4.1

Anlage 5

Workflow Freigabe Dokumentationsdaten Werkstatt- und Montageplanung (WuM)

Prozessablauf



Zuständigkeit

Auftragnehmer

Fachplaner / Objekt-,
Bauüberwacher

Auftragnehmer
oder Fachplaner

GSI Strahlenschutz

Docu-Control

PDB

FSB IT

FSB PKM

Koordination BHM

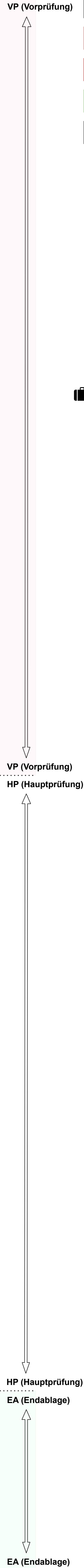
FSB Fachtechnik

FSB Projektleitung

Automatische Aktion

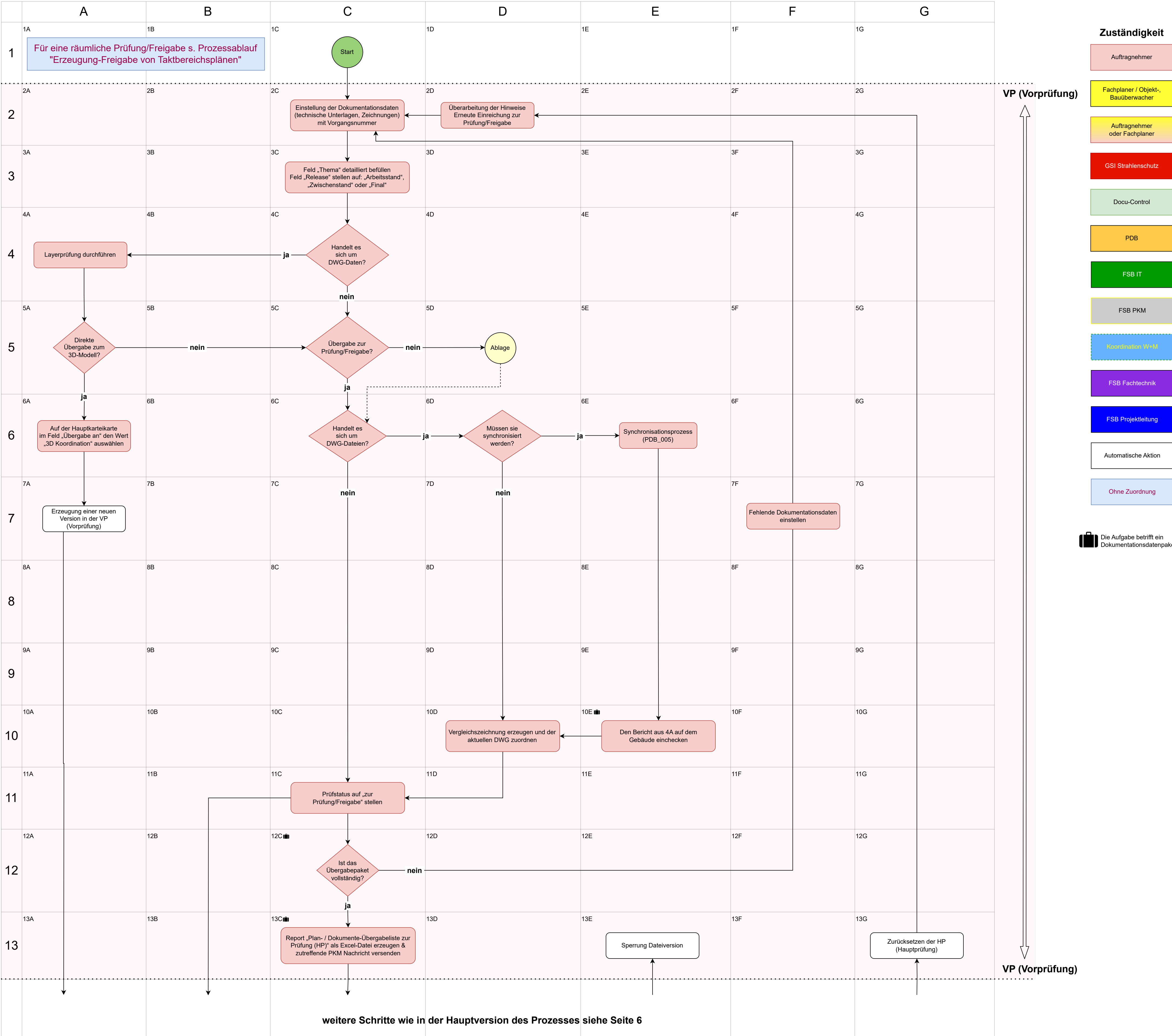
Ohne Zuordnung

Die Aufgabe betrifft ein Dokumentationsdatenpaket



Konkretisierung des Prozessablaufs für KG300

(Seite ohne Verlinkungen)



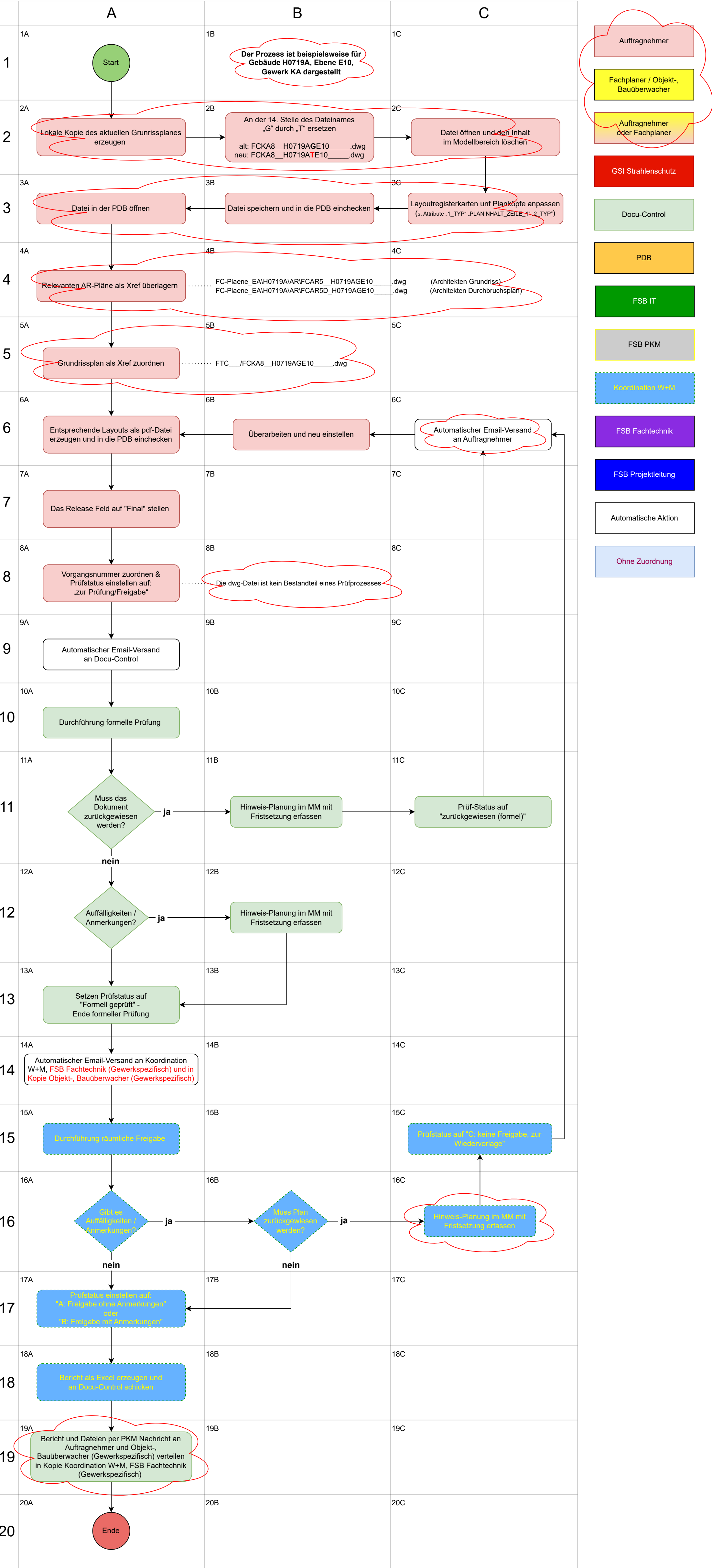
Projekt FAIR

Baustellenhandbuch Stand 27.06.2023

Version 4.1

Anlage 6

Prozessablauf Erzeugung-Freigabe von Taktbereichsplänen



Projekt FAIR

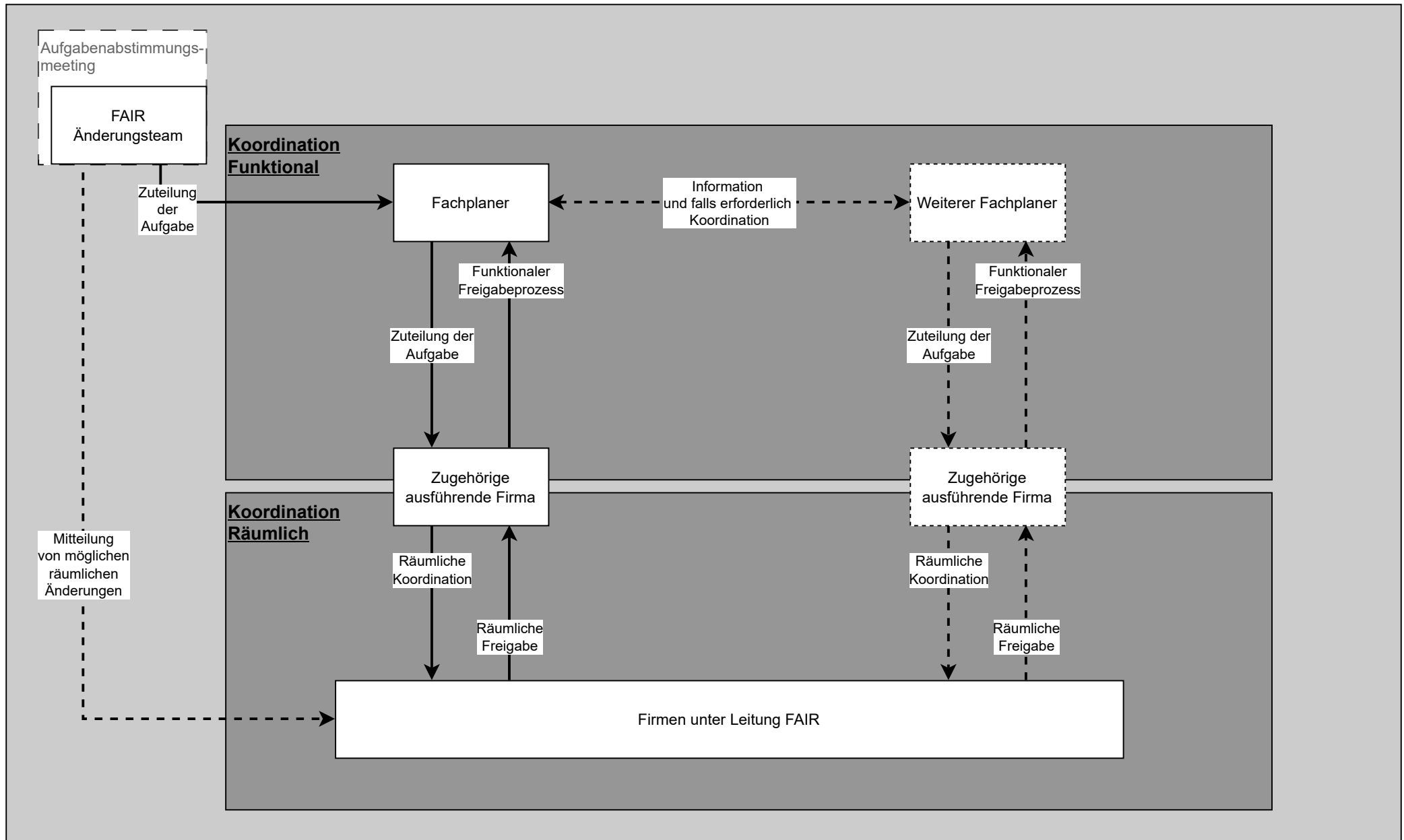
Baustellenhandbuch Stand 27.06.2023

Version 4.1

Anlage 7

Informationsfluss

Informationsfluss



Projekt FAIR

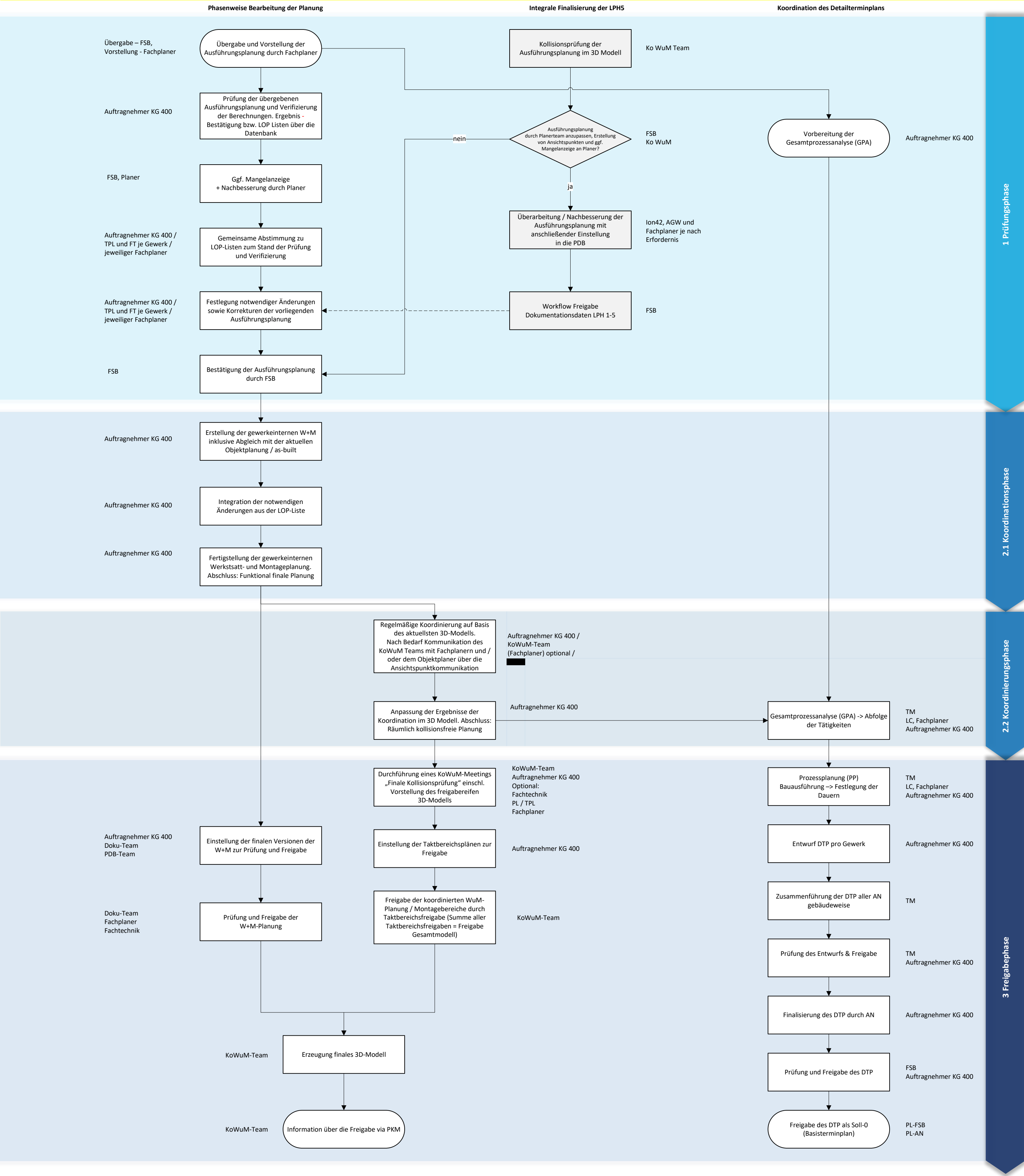
Baustellenhandbuch Stand 27.06.2023

Version 4.1

Anlage 8

Prozess Koordinierte Werkstatt- und Montageplanung in der PdB

Prozess Koordinierte Werkstatt- und Montageplanung in der PdB
Anlagenbereich Süd



Projekt FAIR

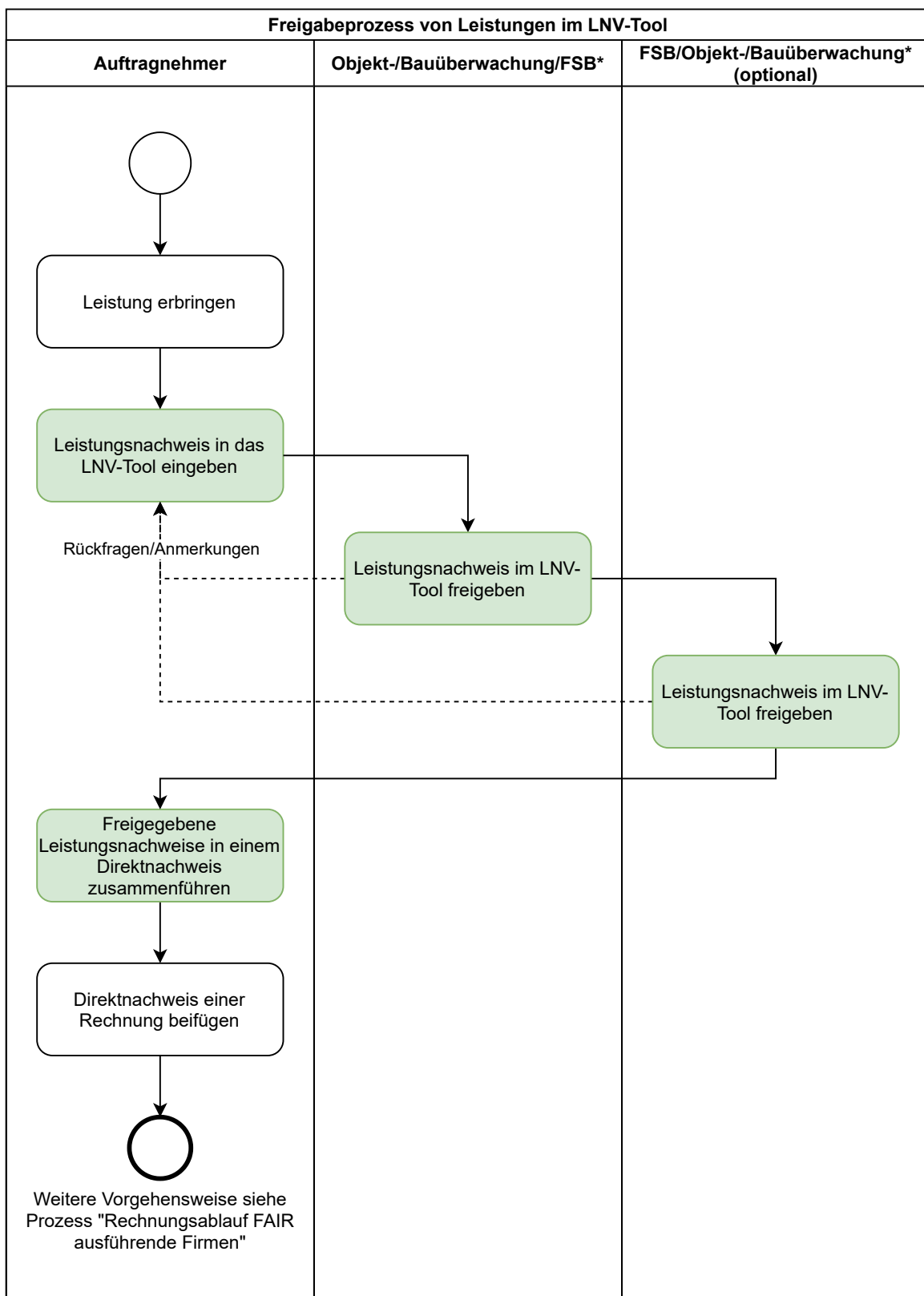
Baustellenhandbuch Stand 27.06.2023

Version 4.1

Anlage 9

Freigabeprozesse Leistungen und Bautagesberichte im LNV-Tool

Freigabeprozess von Leistungen im LNV-Tool



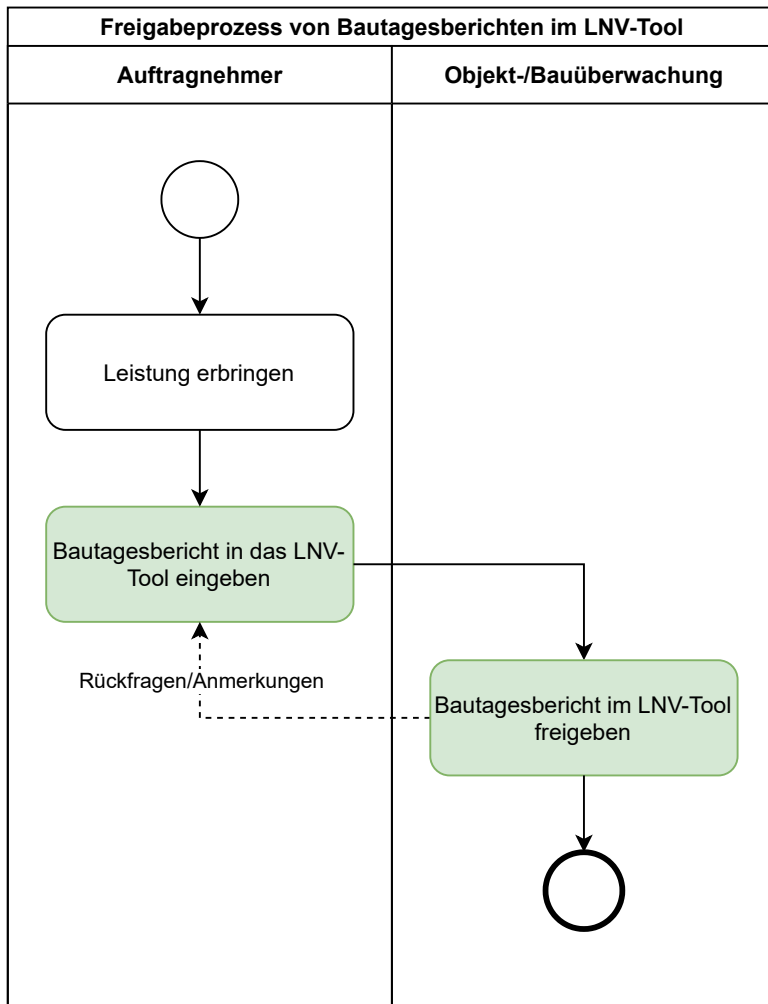
Legende

Vorgang außerhalb des LNV-Tools

Vorgang im LNV-Tool

* je nach Leistungsposition

Freigabeprozess von Bautagesberichten im LNV-Tool



Legende

Vorgang außerhalb des LNV-Tools

Vorgang im LNV-Tool

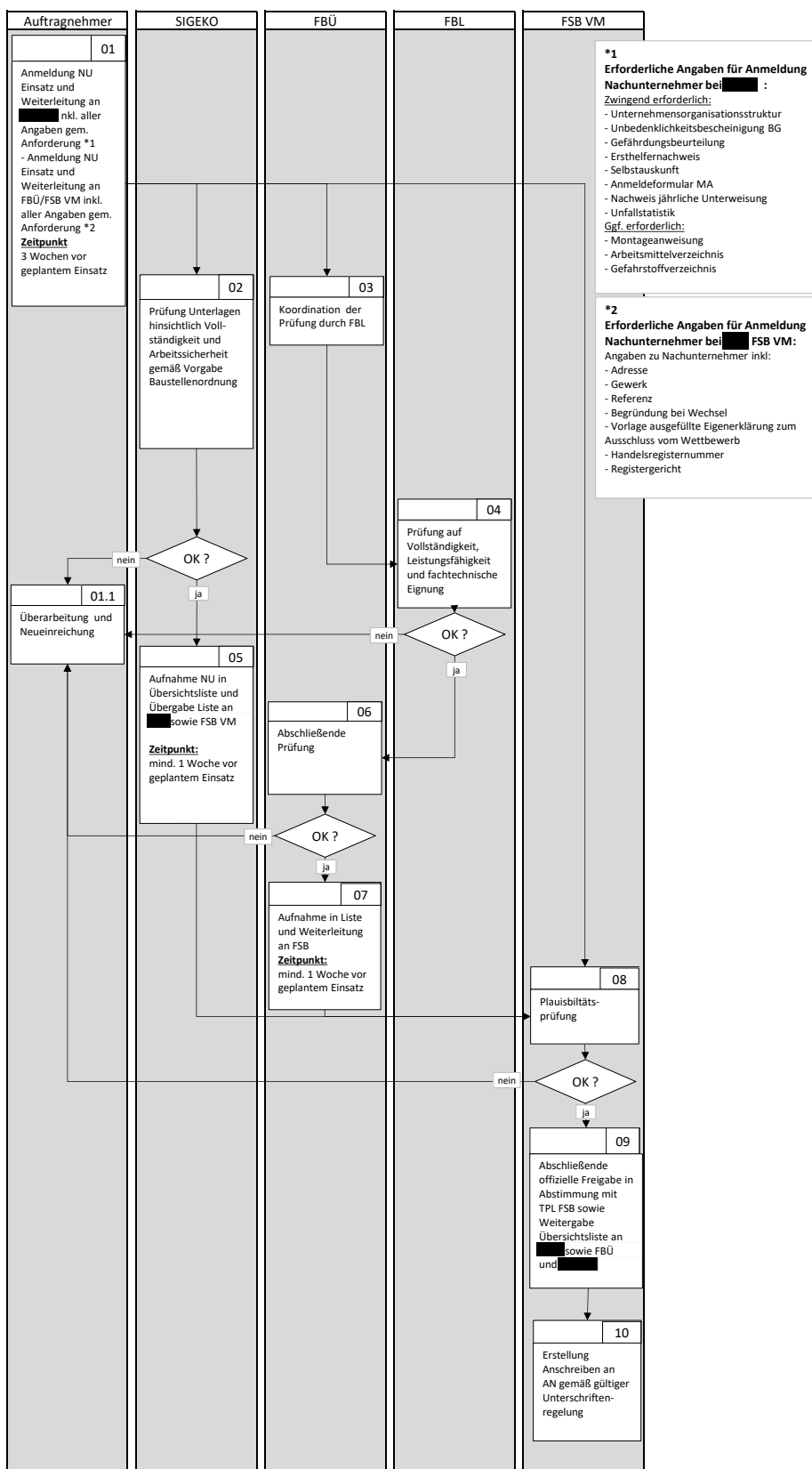
Projekt FAIR

Baustellenhandbuch Stand 27.06.2023

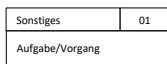
Version 4.1

Anlage 10

Anmeldung Einsatz Nachunternehmer



Legende:



— Prozessnr.
— Prozessschritt



— Entscheidung
— Prozessfolge

FBÜ Fachbauüberwachung
FBL Fachbauleitung
TPL Teilprojektleitung
BDL Baugistikdienstleister
VM Vertragsmanagement

Projekt FAIR

Baustellenhandbuch Stand 27.06.2023

Version 4.1

Anlage 11

Formular Bautagesbericht (analog)

Bautagesbericht

Name und LOGO Auftragnehmer



Baustellentagesbericht Nr.											
Projekt FAIR, Darmstadt						Wochentag:		Datum:			
Maßnahme: VE_XXX-XXX Bezeichnung Auftrag											
Anwesende Arbeitskräfte								Witterung			
	Projektleiter	Bauleiter	Fachbau-leiter	OPL/Polier	Vorarbeiter	Fach-arbeiter	Maschinist	Uhrzeit:	Temperatur:	Wetter:	
AN								07:00			
								13:00			
								18:00			
Schicht 1 Beginn:	Uhr							Besondere Witterungsverhältnisse: Niederschlag/Luftfeuchtigkeit:			
Ende:	Uhr										
Schicht 2 Beginn:	Uhr							Geräteinsatz Großgeräte			
Ende:	Uhr							Anzahl	Typ	Anzahl	Typ
NU 1											
Schicht Beginn:											
Ende:											
NU 2											
Schicht Beginn:											
Ende:											
NU 3											
Schicht Beginn:											
Ende:											
NU 4											
Schicht Beginn:											
Ende:											
Pausen:	- Uhr	- Uhr	- Uhr	- Uhr	- Uhr	- Uhr	- Uhr				
Gesamt:	0	0	0	0	0	0	0				
Ausgeführte Leistungen:											
Firma/NU	Bauleistung										
AN	OZ:	Bezeichnung	Nr. Bauvertragsterminplan							Bauteil/Ebene/etc.	
Dokumentation der Leistungen, die durch den Baufortschritt verdeckt werden											
Lieferung Hauptbaustoffe / Großgeräte:											
Bes. Vorkommnisse, Unterbrechungen, Verzögerungen, Unfälle, Baustellenbesuche, Planeing., Prüfungsergebn., Schadensersatzanspr., Abweichungen:											
Anordnungen, Anmerkungen seitens AG :											
Datum: Datum Einstellung PKM zu Kenntnisnahme BÜ/Bauherr:											
Name in Druckbuchstaben und Unterschrift											

Projekt FAIR

Baustellenhandbuch Stand 27.06.2023

Version 4.1

Anlage 12

Antrag zur Ausführung Erd- und Tiefbauarbeiten im Baufeld

Formblatt 15**Antrag zur Ausführung Erd- und Tiefbauarbeiten im Baufeld**

Projekt FAIR

VE_XXX-XXX

Nr.: XX

(vom [Datum])



Allgemeine Daten (Auszufüllen durch Antragsteller)		
Firma:	Antragsteller:	Datum, Unterschrift:
(Kurze) Beschreibung der geplanten Arbeiten:		
Geplanter Ausführungstermin:		Ausführungsort (Lageplan / Skizze beilegen):
Ausführung durch:		
<input type="checkbox"/> Eigenleistung <input type="checkbox"/> Nachunternehmer		
	Firma	
<p>Die verantwortliche Leitung und Beaufsichtigung der vorgenannten Arbeiten haben wir</p> <p>_____</p> <p>(Name, Vorname) (Telefon)</p> <p>und als deren Vertreter:</p> <p>_____</p> <p>(Name, Vorname) (Telefon)</p> <p>übertragen.</p> <p>Die vorgenannten Personen erfüllen die aufgeführten Kriterien (Zuverlässigkeit, Fachkunde, körperliche Eignung, ausreichende Sprachkenntnisse in Wort und Schrift). Sie wurden über die ihnen obliegenden Rechte und Pflichten unterrichtet.</p>		

Formblatt 15**Antrag zur Ausführung Erd- und Tiefbauarbeiten im Baufeld**

Projekt FAIR

VE_XXX-XXX

Nr.: XX

(vom [Datum])

**Gesamtübersicht bitte Lage einzeichnen****Erforderliche Unterlagen (Auszufüllen durch Antragsteller)**

	Anlage liegt vor:	Begründung
Konzept zur Ausführung der erforderlichen Arbeiten	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nicht erforderlich	
Lageplan / Skizze	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nicht erforderlich	
Angabe des Zeitraums sowie Darstellung der geplanten Arbeiten unter Berücksichtigung der erforderlichen Sicherheitsabstände	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nicht erforderlich	
Darstellung der Auswirkungen bzw. Einschränkungen auch von anderen Beteiligten	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nicht erforderlich	
Geprüfte Standsicherheitsnachweise beim Einsatz von Baubehelfen, Gerüsten, etc.	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nicht erforderlich	
Geprüfte Standsicherheitsnachweise für vorhandene Baubehelfe bei Beeinträchtigung von vorhandenen Baubehelfen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nicht erforderlich	
Bestätigung (inkl. Gefährdungsanalysen, Montageanweisungen, etc.) liegt vor.	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nicht erforderlich	
Vorlage komplette Leitungsauskunft (Bestandstrassen) Durch Suchschachtungen sind relevante Bereiche vor Ausführungsbeginn nochmals zu sondieren.	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nicht erforderlich	
Bei Beeinträchtigung von übergeordneten Baustraßen im Baufeld bzw. im öffentlichen Verkehrsraum ist ein separater Antrag zu stellen.		

Formblatt 15**Antrag zur Ausführung Erd- und Tiefbauarbeiten im Baufeld**

Projekt FAIR

VE_XXX-XXX

Nr.: XX

(vom [Datum])



Prüfung durch den Baupraktikanten	
Die Unterlagen wurden hinsichtlich baupraktischer Belange geprüft und den geplanten Arbeiten	
<input type="checkbox"/> kann eine Zustimmung nach Sichtung der vorgelegten Unterlagen gegeben werden	<input type="checkbox"/> kann keine Zustimmung nach Sichtung der vorgelegten Unterlagen gegeben werden.
Datum, Name, Unterschrift	
Einbindung von Beteiligten (Auszufüllen durch Fachbauüberwachung)	
Die Einbindung folgender Beteiligter hat stattgefunden:	
1)	
2)	
3)	
Folgende Schnittstellen- / Nachbargewerke sind relevant:	
1)	
2)	
3)	
Sichtung Fachbauüberwachung/Fachbauleitung	
Fachbauüberwachung: <input type="checkbox"/> Nach Sichtung der vorgelegten Unterlagen kann eine Zustimmung erteilt werden.	<input type="checkbox"/> Nach Sichtung der vorgelegten Unterlagen kann keine Zustimmung erteilt werden.
Fachbauleitung: <input type="checkbox"/> Nach Sichtung der vorgelegten Unterlagen kann eine Zustimmung erteilt werden.	<input type="checkbox"/> Nach Sichtung der vorgelegten Unterlagen kann keine Zustimmung erteilt werden.
Datum, Name, Unterschrift	Datum, Name, Unterschrift

Projekt FAIR

Baustellenhandbuch Stand 27.06.2023

Version 4.1

Anlage 13

Antrag zum Aufstellen von Maschinen bzw. Einrichtungen im Bereich von Baugruben

Formblatt 16**Antrag zum Aufstellen von Maschinen bzw. Einrichtungen im Bereich von Baugruben**

Projekt FAIR

VE_XXX-XXX

Nr.: XX

(vom [Datum])



Allgemeine Daten (Auszufüllen durch Antragsteller)		
Firma:	Antragsteller:	Datum, Name, Unterschrift:
VE:	FBÜ:	FBL:
(Kurze) Beschreibung der geplanten Arbeiten:		
Geplanter Ausführungstermin (von / bis):		Ausführungsort (Lageplan / Skizze beilegen):
Ausführung durch:		
<input type="checkbox"/> Eigenleistung <input type="checkbox"/> Nachunternehmer	Firma	
Die verantwortliche Leitung und Beaufsichtigung der vorgenannten Arbeiten haben wir		
_____		_____
(Name, Vorname)		(Telefon)
und als deren Vertreter:		
_____		_____
(Name, Vorname)		(Telefon)
übertragen.		
Die vorgenannten Personen erfüllen die aufgeführten Kriterien (Zuverlässigkeit, Fachkunde, körperliche Eignung, ausreichende Sprachkenntnisse in Wort und Schrift). Sie wurden über die ihnen obliegenden Rechte und Pflichten unterrichtet.		

Formblatt 16**Antrag zum Aufstellen von Maschinen bzw. Einrichtungen im Bereich von Baugruben**

Projekt FAIR

VE_XXX-XXX

Nr.: XX

(vom [Datum])

**Gesamtübersicht bitte Lage einzeichnen****Prüfung durch den Baugistikdienstleister (Abstimmung im Zuge des JF Flächenmanagement)(Auszufüllen durch Baugistikdienstleister)**

Abgestimmt im JF Flächenmanagement vom:

Standort gemäß Lageplan Nr.:

☐

Kollisionsfreiheit mit möglichen Leitungsquerungen wurde geprüft und bestätigt.

☐

Die Unterlagen wurden hinsichtlich baugistiklicher Belange geprüft und den geplanten Arbeiten kann eine Zustimmung nach Sichtung der vorgelegten Unterlagen gegeben werden.

☐

Der Standort befindet sich im Baubereich / Baufeld des AN. Eine Zustimmung aus baugistiklicher Sicht ist nicht erforderlich.

Datum, Name, Unterschrift

Formblatt 16**Antrag zum Aufstellen von Maschinen bzw. Einrichtungen im Bereich von Baugruben**

Projekt FAIR

VE_XXX-XXX

Nr.: XX

(vom [Datum])



Erforderliche Unterlagen (Auszufüllen durch Fachbauleitung)		
	Anlage liegt vor:	Begründung falls nicht erforderlich
Konzept zur Ausführung der erforderlichen Arbeiten	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nicht erforderlich	
Lageplan/Skizze	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nicht erforderlich	
Angabe des Zeitraums sowie Darstellung des geplanten Aufstellungsortes inkl. der vorgesehenen Maschinen / Einrichtungen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nicht erforderlich	
Darstellung der Auswirkungen bzw. Einschränkungen auch von anderen Beteiligten	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nicht erforderlich	
Geprüfte Standsicherheitsnachweise für das Aufstellen mit Angabe eventuell notwendiger Lastverteilungsplatten und der entstehenden Bodenpressungen sowie Einhaltung der vorgegebenen Flächenlasten in der Baugrube	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nicht erforderlich	
Bestätigung (inkl. Gefährdungsanalysen, Montageanweisungen, etc.) für geplante Arbeiten liegt vor.	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nicht erforderlich	
Unterlagen eingereicht am:		
Gesichtet durch:		
	Datum, Name, Unterschrift	

Formblatt 16**Antrag zum Aufstellen von Maschinen bzw. Einrichtungen im Bereich von Baugruben**

Projekt FAIR

VE_XXX-XXX

Nr.: XX

(vom [Datum])



Freigabe Prüfstatiker (Auszufüllen durch Fachbauleitung)	
Prüfbericht Nr.:	
<input type="checkbox"/> Freigabe durch Prüfstatiker erteilt am:	Datum
<input type="checkbox"/> Sind Anmerkungen zu berücksichtigen?	
<input type="checkbox"/> Freigabe Prüfstatiker vorgelegt und durch FBL gesichtet:	
Datum, Name, Unterschrift	

Sichtung Fachbauüberwachung/Fachbauleitung	
Hinweis: Der Antrag muss bis spätestens 10 AT vor Aufbau unterschrieben in PKM eingestellt werden.	
Fachbauüberwachung: <input type="checkbox"/> Nach Sichtung der vorgelegten Unterlagen wird die Zustimmung erteilt.	Fachbauleitung: <input type="checkbox"/> Nach Sichtung der vorgelegten Unterlagen wird eine Zustimmung erteilt.
Datum, Name, Unterschrift	Datum, Name, Unterschrift

Formblatt 16**Antrag zum Aufstellen von Maschinen bzw. Einrichtungen im Bereich von Baugruben**

Projekt FAIR

VE_XXX-XXX

Nr.: XX



Einbindung von Beteiligten <i>(Auszufüllen durch Fachbauleitung)</i>
Die Einbindung folgender Beteiligter hat stattgefunden:
1)
2)
3)
Folgende Schnittstellen- /Nachbargewerke sind relevant:
1)
2)
3)
Prüfung auf statische Relevanz: <input type="checkbox"/> ja
Konsolidierte Stellungnahme der FBÜ / FBL vom:
Datum, Name, Unterschrift
Hinweis: Die Stellungnahme der FBL / FBÜ ist zusammen mit den Prüfdokumenten beim Prüfstatiker einzureichen.

Projekt FAIR

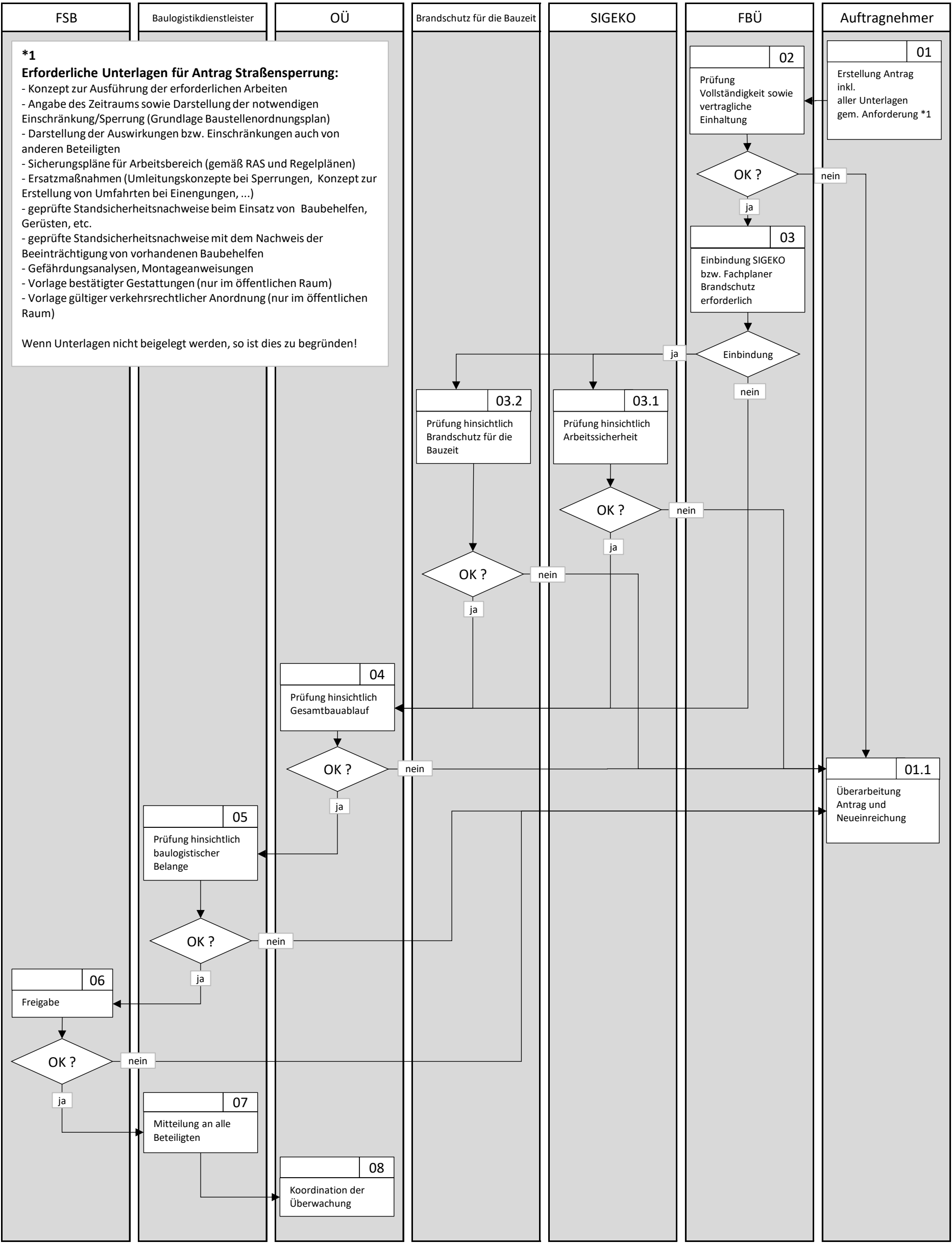
Baustellenhandbuch Stand 27.06.2023

Version 4.1

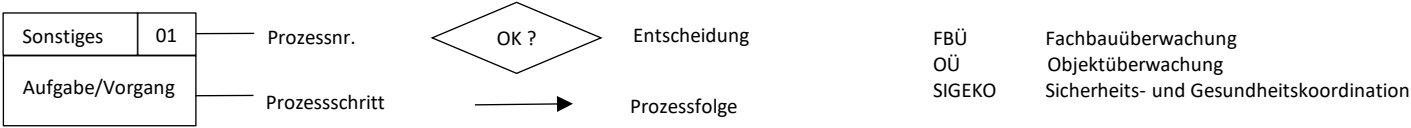
Anlage 14

Prozess Sperrung übergeordnete Bastraßen öffentlich

Prozessdarstellung
Beeinträchtigung bzw. Sperrung
übergeordnete Baustraßen im Baufeld bzw. im öffentlichen Verkehrsraum



Legende:



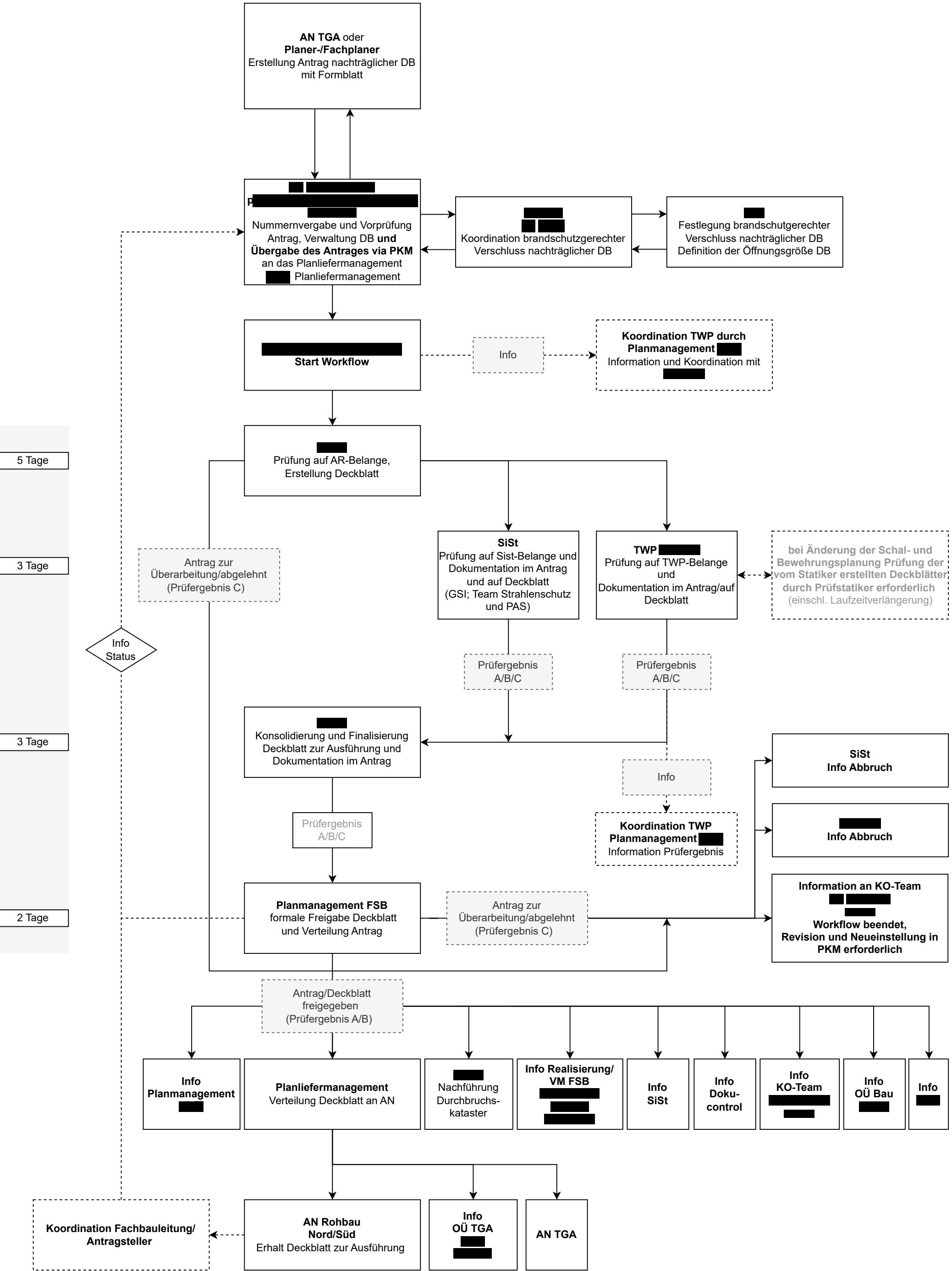
Projekt FAIR

Baustellenhandbuch Stand 27.06.2023

Version 4.1

Anlage 15

Prozessdarstellung zur Genehmigung eines zusätzlichen oder geänderten Durchbruchs




Projekt FAIR

Baustellenhandbuch Stand 27.06.2023

Version 4.1

Anlage 16

Antrag zur Ausführung eines zusätzlichen oder geänderten Durchbruchs

Antrag nachträglicher Wand-/Bodendurchbruch, Wand-/Bodenschlitz		
VE:		
Datum:		
Antrags-Nr.:		
Revisions-Nr.:		

1. Antragsteller				
Firma:	Name:	Tel.:	Datum:	Unterschrift:

2. Lokalität		
Kollisionspunkt-ID (sofern vorhanden):		
Area:	Objekt:	Ebene:
Achse:	Raum:	Bauteil:

3. Beschreibung
(hier kurze Beschreibung der erforderlichen Arbeiten durch den Antragsteller)

4. Klassifizierung	
Rohrleitungen	
Rohrleitungsaußendurchmesser [mm]	
Rohrleitungsmaterial	
Führendes Medium	
Beschichtungen, Anstriche	
ELT-Installation	
Bauteil	
Abmessung H/B [mm]	
Außendurchmesser [mm]	
Lüftungsinstallationen	
Bauteil	
Abmessung H/B [mm]	
Außendurchmesser [mm]	

5. Begründung der Notwendig des nachträglichen Wand-Bodendurchbruchs, Wand-Bodenschlitz			
<input type="checkbox"/>	„Neuer“ Wand-/Bodendurchbruch, Wand-/Bodenschlitz erforderlich, da in der Ausführungsplanung LPh 5 nicht vorhanden bzw. vorgesehen.		
<input type="checkbox"/>	Einbauteile gemäß Ausführungsplanung sind nicht oder nicht korrekt vorhanden	Soll: Einbauteil-Nr.:	Ist: Einbauteil-Nr.:

Ansicht:

9. Ausführungstermine

Bereitstellung Wand-/Bodendurchbruch, Wand-/Bodenschlitz für die Durchführung der TGA Installation nach derzeitigem verbindlichem Terminplan erforderlich bis:	Datum:
--	--------

10. Brandschottung Öffnungsverschluss / Öffnungsgröße

Brandschutzsystem:		
Füllmaterial Ringspalt:		
Ringspalt	Breite [mm]	
Öffnungsgröße Wand-/Bodendurchbruch	Höhe [mm]	
	Breite [mm]	
	Durchmesser [mm]	
Bauteilhalterungen	Max. Abstand zur Wand [mm]	

11. Prüfung durch Endreiß Brandschottung

<input type="checkbox"/>	Zustimmung: Der weiteren Bearbeitung des Antrags wird nach Sichtung der vorgelegten Unterlagen zugestimmt.
<input type="checkbox"/>	Ablehnung: Die weitere Bearbeitung des Antrags wird nach Sichtung der vorgelegten Unterlagen abgelehnt.

Anmerkung:

Firma:	Name:	Tel.:	Datum:	Unterschrift:
--------	-------	-------	--------	---------------

--	--	--	--	--

12. Prüfung durch Objektplanung auf Machbarkeit, Plausibilität				
<input type="checkbox"/>	Zustimmung: Der weiteren Bearbeitung des Antrags wird nach Sichtung der vorgelegten Unterlagen zugestimmt.			
<input type="checkbox"/>	Ablehnung: Die weitere Bearbeitung des Antrags wird nach Sichtung der vorgelegten Unterlagen abgelehnt.			
<u>Anmerkung:</u>				
Firma:	Name:	Tel.:	Datum:	Unterschrift:

13. Prüfung durch Tragwerksplanung auf Machbarkeit, Plausibilität				
<input type="checkbox"/>	Zustimmung: Der weiteren Bearbeitung des Antrags wird nach Sichtung der vorgelegten Unterlagen zugestimmt.			
<input type="checkbox"/>	Ablehnung: Die weitere Bearbeitung des Antrags wird nach Sichtung der vorgelegten Unterlagen abgelehnt.			
<u>Anmerkung:</u>				
Firma:	Name:	Tel.:	Datum:	Unterschrift:

14. Prüfung durch Strahlenschutz (SiSt) auf Machbarkeit, Plausibilität				
<input type="checkbox"/>	Zustimmung: Der weiteren Bearbeitung des Antrags wird nach Sichtung der vorgelegten Unterlagen zugestimmt.			
<input type="checkbox"/>	Ablehnung: Die weitere Bearbeitung des Antrags wird nach Sichtung der vorgelegten Unterlagen abgelehnt.			
<u>Anmerkung:</u>				
Firma:	Name:	Tel.:	Datum:	Unterschrift:

Projekt FAIR

Baustellenhandbuch Stand 27.06.2023

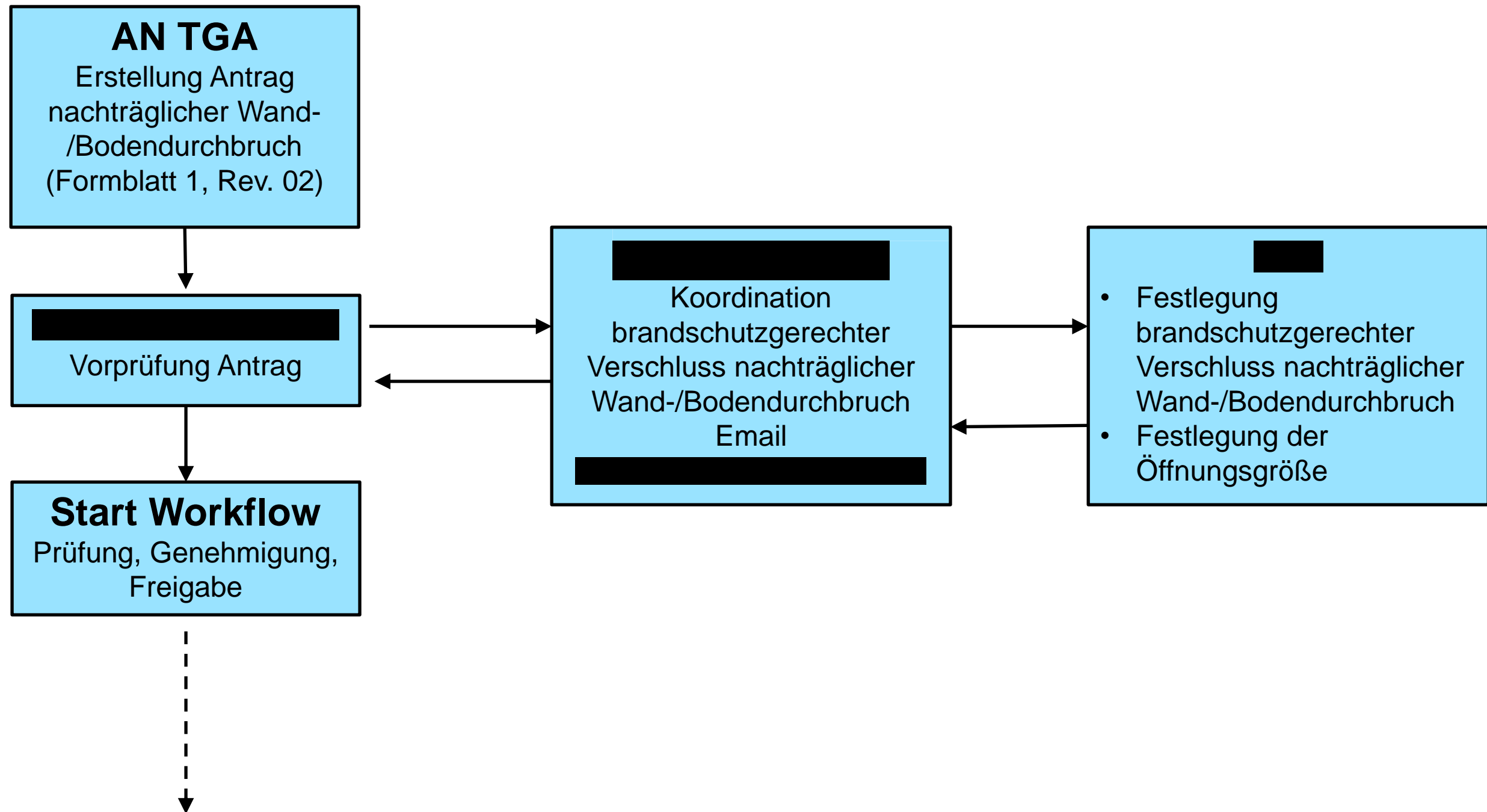
Version 4.1

Anlage 17

Erläuterung zur Antragstellung eines zusätzlichen oder geänderten Durchbruchs


nachträglicher Wand-/Bodendurchbruch

Workflow (Auszug)



nachträglicher Wand-/Bodendurchbruch

Anwendung „Formblatt-1 „Antrag nachträglicher Durchbruch/Schlitz“, Rev02“

Antrag nachträglicher Wand-/Bodendurchbruch, Wand-/Bodenschlitz				
VE:				
Datum:				
Antrags-Nr.:				
Revisions-Nr.:				
				
1. Antragsteller				
Firma:	Name:	Tel.:	Datum:	Unterschrift:
2. Lokalität				
Kollisionspunkt-ID (sofern vorhanden):				
Area:	Objekt:	Ebene:		
Achse:	Raum:	Bauteil:		
3. Beschreibung				
(hier kurze Beschreibung der erforderlichen Arbeiten durch den Antragsteller)				
4. Klassifizierung				
Rohrleitungen				
Rohrleitungsaußendurchmesser [mm]				
Rohrleitungsmaterial				
Führendes Medium				
Beschichtungen, Anstriche				
ELT-Installation				
Bauteil				
Abmessung H/B [mm]				
Außendurchmesser [mm]				
Lüftungsinstallationen				
Bauteil				
Abmessung H/B [mm]				
Außendurchmesser [mm]				
5. Begründung der Notwendig des nachträglichen Wand-Bodendurchbruchs, Wand-Bodenschlitz				
<input type="checkbox"/>	„Neuer“ Wand-/Bodendurchbruch, Wand-/Bodenschlitz erforderlich, da in der Ausführungsplanung LPh 5 nicht vorhanden bzw. vorgesehen.			
<input type="checkbox"/>	Einbauteile gemäß Ausführungsplanung sind nicht oder nicht korrekt vorhanden	Soll: Einbauteil-Nr.:	Ist: Einbauteil-Nr.:	

1

Formblatt-1 „Antrag nachträglicher Durchbruch/Schlitz“, Rev02

6. Details Wand-/Bodendurchbruch, Wand-/Bodenschlitz			
<input type="checkbox"/> Wanddurchbruch	<input type="checkbox"/> Bodendurchbruch	<input type="checkbox"/> Wandschlitz	<input type="checkbox"/> Bodenschlitz
<input type="checkbox"/> Beton	<input type="checkbox"/> Mauerwerk	<input type="checkbox"/> Trockenbau	-----
Wandstärke [mm]:			
<input type="checkbox"/> rechteckiger Querschnitt		<input type="checkbox"/> runder Querschnitt	
Koordinate [mm] (Mittelpunkt / Centerline):			
X:		Koordinaten von Raumseite:	
Y:			
Z:			
Verwendung des ursprünglichen Wand-/Bodendurchbruchs bzw. Wand-/Bodenschlitz (sofern vorhanden)			
<input type="checkbox"/> keine, ist zu verschließen			
<input type="checkbox"/> ja, wird für anderweitige Installationen genutzt			
Anmerkung: Die vorgenannten Details sind im zugehörigen Planausschnitt mit Bezug auf Achse und/oder Rohbau zu vermaßen und als Anlage dem Antrag beizulegen, siehe Punkt 8.0			
7. Brandschutzanforderungen Wand / Boden			
Brandschutzanforderungen:			
<input type="checkbox"/> ja	Feuerwiderstandsklasse:		<input type="checkbox"/> nein
8. Anlagen zum Antrag			
Hier Grundriss / Wandansicht aus 3D-Modell mit eindeutiger Verortung des Durchbruchs/Schlitzes einfügen, d.h. Kennzeichnung Durchbruch/Schlitz, Vermaßung bezogen auf Achsen, Rohfußboden, etc. sowie Angabe der Raum-Nr. zwischen denen sich das Bauteil befindet.			
Grundriss:			

2

Formblatt-1 „Antrag nachträglicher Durchbruch/Schlitz“, Rev02

	Bearbeitung durch AN
--	----------------------

nachträglicher Wand-/Bodendurchbruch

Anwendung „Formblatt-1 „Antrag nachträglicher Durchbruch/Schlitz“, Rev02“

<u>Ansicht:</u>	
9. Ausführungstermine Bereitstellung Wand-/Bodendurchbruch, Wand-/Bodenschlitz für die Durchführung der TGA Installation nach derzeitigem verbindlichem Terminplan erforderlich bis:	
Datum:	
10. Brandschottung Öffnungsverschluss / Öffnungsgröße Brandschutzsystem:	
Füllmaterial Ringspalt:	
Ringspalt	Breite [mm]
Öffnungsgröße Wand-/Bodendurchbruch	Höhe [mm]
	Breite [mm]
	Durchmesser [mm]
Bauteilhalterungen	Max. Abstand zur Wand [mm]
11. Prüfung durch BIC Brandschottung	
<input type="checkbox"/>	Zustimmung: Der weiteren Bearbeitung des Antrags wird nach Sichtung der vorgelegten Unterlagen zugestimmt.
<input type="checkbox"/>	Ablehnung: Die weitere Bearbeitung des Antrags wird nach Sichtung der vorgelegten Unterlagen abgelehnt.
Anmerkung:	
Firma:	Name:
Tel.:	Datum:
Unterschrift:	

3

Formblatt-1 „Antrag nachträglicher Durchbruch/Schlitz“, Rev02

12. Prüfung durch Objektplanung auf Machbarkeit, Plausibilität	
<input type="checkbox"/>	Zustimmung: Der weiteren Bearbeitung des Antrags wird nach Sichtung der vorgelegten Unterlagen zugestimmt.
<input type="checkbox"/>	Ablehnung: Die weitere Bearbeitung des Antrags wird nach Sichtung der vorgelegten Unterlagen abgelehnt.
Anmerkung:	
Firma:	Name:
Tel.:	Datum:
Unterschrift:	
13. Prüfung durch Tragwerksplanung auf Machbarkeit, Plausibilität	
<input type="checkbox"/>	Zustimmung: Der weiteren Bearbeitung des Antrags wird nach Sichtung der vorgelegten Unterlagen zugestimmt.
<input type="checkbox"/>	Ablehnung: Die weitere Bearbeitung des Antrags wird nach Sichtung der vorgelegten Unterlagen abgelehnt.
Anmerkung:	
Firma:	Name:
Tel.:	Datum:
Unterschrift:	
14. Prüfung durch Strahlenschutz (SiSt) auf Machbarkeit, Plausibilität	
<input type="checkbox"/>	Zustimmung: Der weiteren Bearbeitung des Antrags wird nach Sichtung der vorgelegten Unterlagen zugestimmt.
<input type="checkbox"/>	Ablehnung: Die weitere Bearbeitung des Antrags wird nach Sichtung der vorgelegten Unterlagen abgelehnt.
Anmerkung:	
Firma:	Name:
Tel.:	Datum:
Unterschrift:	

4

Formblatt-1 „Antrag nachträglicher Durchbruch/Schlitz“, Rev02

	Bearbeitung durch AN
--	----------------------

	Bearbeitung durch
--	--

	Bearbeitung durch „Prüfende“
--	------------------------------

nachträglicher Wand-/Bodendurchbruch

Anwendung „Formblatt-1 „Antrag nachträglicher Durchbruch/Schlitz“, Rev02“

Ansicht:

Hinweis:

Hat das zu durchdringende Bauteil **keine** brandschutztechnischen Anforderungen, ist das Öffnungsmaß durch den AN zu spezifizieren und Pkt. 10 durch den AN wie folgt auszufüllen:

Brandschutzsystem: **entfällt**

Füllmaterial Ringspalt: **nach Wahl des AN „Öffnungsverschluss“**

Ringspalt: z.B. **50 mm** (hier ist das Maß vom Antragsteller anzugeben)

Öffnungsgröße: z.B. **150 mm** (hier sind die Maße von Antragsteller anzugeben)

Bauteilhalterungen: z.B. **500 mm** (hier ist das Abstandsmaß vom Antragsteller anzugeben)

9. Ausführungstermine	
Bereitstellung Wand-/Bodendurchbruch, Wand-/Bodenschlitz für die Durchführung der TGA Installation nachzeitigem verbindlichem Terminplan erforderlich bis:	Datum:

10. Brandschottung Öffnungsverschluss / Öffnungsgröße		
Brandschutzsystem:		
Füllmaterial Ringspalt:		
Ringspalt	Breite [mm]	
Öffnungsgröße Wand-/Bodendurchbruch	Höhe [mm]	
	Breite [mm]	
	Durchmesser [mm]	
Bauteilhalterungen	Max. Abstand zur Wand [mm]	

11. Prüfung durch BIC Brandschottung				
<input type="checkbox"/>	Zustimmung: Der weiteren Bearbeitung des Antrags wird nach Sichtung der vorgelegten Unterlagen zugestimmt.			
<input type="checkbox"/>	Ablehnung: Die weitere Bearbeitung des Antrags wird nach Sichtung der vorgelegten Unterlagen abgelehnt.			
<u>Anmerkung:</u>				
Firma:	Name:	Tel.:	Datum:	Unterschrift:

3

Formblatt-1 „Antrag nachträglicher Durchbruch/Schlitz“, Rev02

	Bearbeitung durch AN
--	----------------------

Projekt FAIR

Baustellenhandbuch Stand 27.06.2023

Version 4.1

Anlage 18

Antrag zum Herstellen von Durchführungen in GK-Wänden während der Bauzeit



Antrag zur Erstellung von temp. Brandschottungen

Prozess-ID:

ID aus LCM-Digital

Antragseingang:

Vergabe durch

1.1. Angabe der Verortung etc.:

BS - Nummer <small>(Vergabe durch)</small>	Brandschott Nr. 1 GA-	Brandschott Nr. 2 GA-	Brandschott Nr. 3 GA-
Gebäude			
Ebene			
Achse			
Größe der Öffnung <small>(Angabe in mm; nur von KG400 auszufüllen: Durchmesser oder H/B des Mediums)</small>			
Höhenlage <small>(Angabe in mm; nur von KG400 auszufüllen: Höhenlage des Mediums)</small>			
einzubringendes Medium <small>(nur von KG400 auszufüllen: Bauteil / Ausmaße / Werkstoff)</small>			
Hinweise / Material der Medien <small>(nur von KG400 auszufüllen: z.B. Nummerierung im Plan / Stahlrohr oder Kabel)</small>			
gewünschte Fertigstellung <small>(Datum; bei den Anträgen PRN: geplante Ausführung der Kernbohrung)</small>			

1.2. Pro Antrag können drei Brandschotts, verortet auf einer Wand oder in einem Raum, beantragt werden.

1.3. Eine Plananlage mit Eintragung der Positionen ist dem Antrag beizufügen.

1.4. Die zu erstellenden Wanddurchbrüche / Brandschotts sind vor Ort anzuzeichnen.

Antragsteller:

Firma

Name des Antragstellers

Kontaktinformation (Mail-Adresse / Mobilnummer)

Datum, Unterschrift

Der Antrag ist mit einem Vorlauf von 5 Arbeitstagen zu senden an die jeweilige FBÜ/FBL;

Projekt FAIR

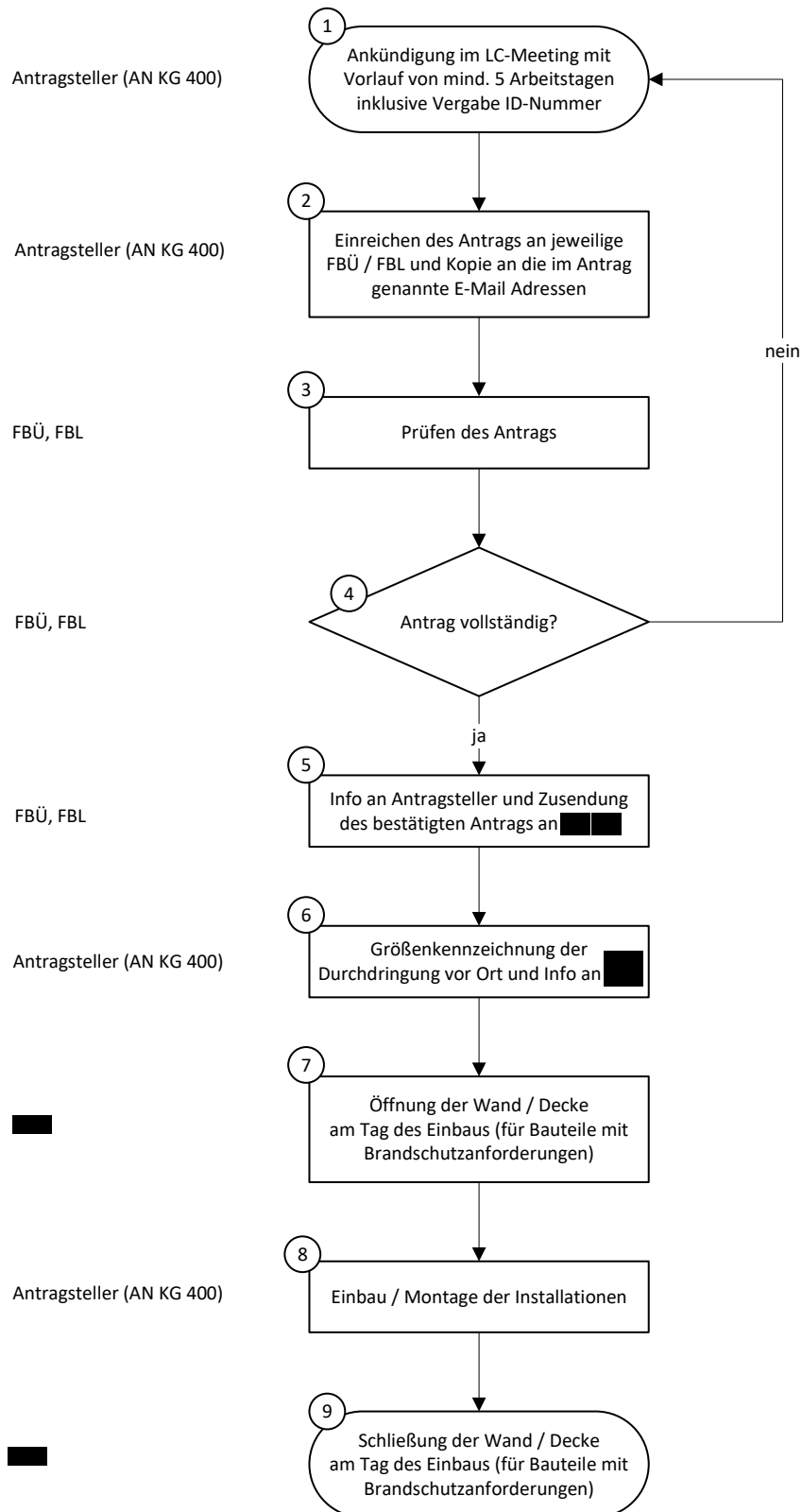
Baustellenhandbuch Stand 27.06.2023

Version 4.1

Anlage 19

Prozess zur Genehmigung von Durchführungen in GK-Wänden während der Bauzeit

Prozess – Herstellung von Durchdringungen in Trockenbauwänden (■■■■ / TGA)



Projekt FAIR

Baustellenhandbuch Stand 27.06.2023

Version 4.1

Anlage 20

Schnittstellenliste Realisierung TGA

[illegible]

Laufende Nr.	Beschreibung v = Verantwortlich Planung (plant die Leistung) x = Verantwortlicher Ausschreibung (nimmt die Leistung ins LV auf) a = Verantwortlich Ausführung iv = Info von a ix = Info an x ia = Info an a z = Zuarbeit zu Verantwortlichem p = Prüfung k = Koordination
	Firma (projektbezogen)
4061	Potenzialausgleich innerhalb der gewerkespezifischen Anlagen Lüftung
4062	Messfunktionen im Lüftungskanal (Rohrung inkl. Verschluss)
4063	Anschluss Wärmeüberträger
4064	Lieferung der Antriebe für VSR-Boxen, Stellklappen und gasdichte Klappen
4065	Elektrischer Anschluss BSK und ERK
4066	Anschluss Befeuchter
4067	Angaben der Druckverluste im Rohr-/Kanalsnetz Lüftung Dachdurchführungen, Deflektorhauben, Schwanenhäse und Ablufttürme für Lüftung
4068	
4069	Einbau Fortluftschornstein
4070	Anschließen von bauseitigen Wetterschutzgittern
4071	Endgültige Beschriftung Komponenten Lüftung RDA Anlagen
4072	
4073	mechanische Entrauchung, Brandgasventilator, BSK, ERK
4074	mechanische Entrauchung bauseitige Komponenten: Drehzahlwächter, Geschwindigkeitssensor
4075	mechanische Entrauchung BMA Koppelrelais natürliche Be- und Entlüftung und Entrauchung (RWA)
4076	
4077	Druckbelüftung Aufzugschacht, Treppenhäuser, etc.
4078	Spülluftleitungen und Unterdruckleitungen aus Stahlblech die im Strahlbereich verlaufen müssen bis zur nächsten BSK in F90 Qualität ausgeführt sein
4079	Elektro Anschluss KVS System
4080	Im KV System, Einbau von bausitigen Mischventilen und Messwertaufnehmern
4081	Die Rauchdruckanlagen müssen so ausgelegt sein, dass auch bei 3 in Reihe geöffneten Türen der Mindestgeschwindigkeit von 2 m/s in jeder Tür erreicht wird
4082	Die RDA Anlagen müssen separate Handauslöser und autarke Rauchmelder einbinden pro Etage ist zudem ein orangener Handauslöser Die RDA Anlage muss redundant aufgebaut sein
4083	Erforderlicher Luftwechsel im Entrauchungsfall: 1 fach bei Feinsprühlöchanlage 5 fach in Technikräumen 10fach in ELT Räumen (NSHV, Server, hochinstallierte Technikräume)
4084	Die Außenluftansaugung und Umluftstränge müssen Rauchschalter enthalten
4085	RLT Geräte müssen mindestens die Brandschutzklasse B1 erreichen inkl. innenliegender Dämmung
4086	Gerätearten sind nach technischer Klärung an alle Beteiligte zu verteilen
4087	Anschluss von Siphons, Wannen etc.
4088	Anschluss von bauzeitlichen Rohrventilatoren
4089	Anschluss von bauzeitlichen Lüftungsanlagen
4090	Anschluss von bauzeitlichen Kondensationstrocknern
4091	Teilklimaanlagen
4092	Mediansanschluss ULKS und Klimaschränke
4093	Klimaanlagen
4094	Kälteanlagen
4095	Kabellisten mit Start- u. Zielpunkt, sowie Leistungsangaben (KG 434)
4096	Beschriftung Komponenten Kälte gemäß abgestimmter Systematik für den Kabelzug
4097	Potenzialausgleich innerhalb der gewerkespezifischen Anlagen Kälte
4098	Anschluss ULK an Kondensatnetz
4099	Druckhaltestation
4100	Einbau beigestelltes Magnetventil
4101	Einbau beigestellter motorisch betriebener Ventile
4102	Einbau beigestelltes 3-Wege-Ventil
4103	Einbau durch GA beigeestellte Messgeräte (Druck und Temperatur)

Leistungsphase 8 Realisierung TGA	
Abbruch / Entfernung	
Erarbeiten	
Tiefbau	
Rohrbauer	
Estrich / HoBo / DoBo	
Blitzschutz (außen)	
Reinigungsarbeiten	
Gerüste	
Vermesser	
Fassadenbauer	
Stahlbau	
Schlosser	
Schreiner	
Türen / Tore	
Schließanlage	
Trennwand- / Deckenbau	
Trocknenbauer	
Maler	
Fliesen- / Plattenleger	
Bodenbeläge	
Beschichtungen	
Dachdecker / -abdichtung	
Landschaftsbauer	
Sanitär und technische Gase	
Heizung	
Kälte	
RLT	
Elektro (stark)	
Elektro (schwach)	
Brandmeldetechnik	
Überwachungstechnik	
Gebäudeautomation (GA)	
Wärmedämmung	
Fassadenbefahrl.	
Fördertechnik	
Löschanlagen	
Sondermedien	
Experimente	
Kabelzug Experimente und Maschine (24)	
Maschine	
Kabelrouter SEAR	
AN Brandschotts	
Baustellenlogistik	
Energieversorger	
LP 8	
Anmerkung	
Anschluss an Potentialausgleichsschiene erfolgt durch AN Elektro	
Wärmeüberträger inkl. GSD sind Leistungsumfang RLT	
Die jeweiligen Regelorgane werden mit einer Befestigungsmöglichkeit für Antriebe eingebaut.Elektrisch betriebene VSR-Boxen sind einschließlich Motor-/Regelinheit betriebsfertig parametrisiert durch RLT zu liefern, montieren und gemeinsam mit GA in Betrieb zu nehmen. Die Ansteuerung erfolgt durch GA. Jalousieklappen sind mit Stellantrieb durch RLT zu liefern, zu montieren und gemeinsam mit der GA in Betrieb zu nehmen. Die Ansteuerung erfolgt durch die GA. Gasdichte Klappen sind mit Stellantrieb durch RLT zu liefern, zu montieren und gemeinsam mit der GA in Betrieb zu nehmen. Die Ansteuerung erfolgt durch die GA.	
24V mit Federrücklauf und Endlagenschaltern. Übergabedose kommt von Gewerk MSR	
Leistung el. Anschluss entfällt für ELT, wird durch GA ausgeführt (Hauptschalter am Schaltschrank schaltet gesamte Anlage "stromlos")	
Einbau durch Gewerk RLT Abdichtung durch Gewerk Dachdecker Einbindung Blitzschutz durch ELT. Blitzschutz und Beleuchtung durch Gewerk ELT	
WSG sind gemäß Detail anzuschließen. Anschlusskasten Lieferumfang RLT Gitter Lieferumfang Fassade	
Interne Verkabelung durch AN RLT Stromanschluss an Schaltschränke durch AN ELT Ansteuerung über sicherheitsgerichtete Steuerung AN GA, welche über BMA Koppler die Anforderung erhält (FW-Bedientableau Funktion) Überwachung MSR über potentialfreie Kontakte AN MSR Türkontakte werden durch AN Türen bereitgestellt, Kabelzug und Auflegen durch AN RLT Ansteuerung der RDA Anlage erfolgt durch GA oder mit höchster Priorität über örtliche Taster der RDA Steuerung	
Kabel und beidseitiger Anschluss, Leistungsumfang MSR Aufbau und Montageort. Leistungsumfang RLT Lieferung und Einbau durch MSR / GA	
Die Entrauchung im Strahlenbereich darf nur über einen Schlüsselschalter im FIZ aktiviert werden (BSK Seite 38, erster Absatz) GA sind keine aktivierten Bereiche / Räumlichkeiten bekannt, welche über RWA Klappen natürlich entraucht werden. Grundsätzliches zum FIZ: Hier sind nur MRA über das FW-Bedientableau aufgeschalten und über einen Strahlenschutz Freigabe Schlüsselschalter einschaltbar. RWA Steuerungen sind örtlich lokal montiert und haben nur örtliche Auslösetaster.	
siehe BSK	
(Elektro): Leistung wird durch GA ausgeführt (Hauptschalter am Schaltschrank schaltet gesamte Anlage "stromlos"). Aufbau des Systems ist noch final abzustimmen.	
Die Ventile im KVS werden durch FTC geliefert und eingebaut. Die Ansteuerung erfolgt durch GA. Aufbau des Systems ist noch final abzustimmen.	
siehe BSK	
BSK, Detaillierung der Redundanz	
siehe BSK	
Kanalrauchmelder zur Eigensicherung RLT Anlagen sind Bestandteil GA	
Lieferung und Einbau der Siphons sind Leistungsumfang RLT	
Lieferung und Montage der ULKS inkl. interner Verdrahtung von Feldgeräten die mitgeliefert werden: Leistungsumfang RLT. Stromversorgung, Leistungsumfang GA/MSR Stör- und Betriebsmeldungen / 0-10V, Leistungsumfang GA/MSR Kondensatleitung und Anschluss HZ/K	
GA beschriftet alle an das GA System angeschlossenen Komponenten sowie alle dazu benötigten Kabel. Der komplette Potentialausgleich wird durch den AN HZ/K übernommen inkl. Anschluss an Potentialausgleichsschiene. Schnittstelle ist die Potentialausgleichsschiene die von AN FLT geliefert wird	
Ein- und Aufbau AN HZ/K Anschluss Nachspeisung AN San Strom von FLT und GA Anschluss AN MSR/GA Einbau durch AN HZ/K Beistellung und Strom/GA Anschluss AN GA Einbau durch AN HZ/K Beistellung und Strom/GA Anschluss AN GA. Ventile werden für H/K von GA final ausgelegt und beigestellt. Einbau durch AN HZ/K Beistellung und Strom/GA Anschluss AN GA	
Einbau durch AN HZ/K Beistellung inkl. Tauchhülen und Strom/GA Anschluss AN GA	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Laufende Nr.	Beschreibung	Leistungsphase 8 Realisierung TGA																																LP 8	Anmerkung																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	v = Verantwortlich Planung (plant die Leistung)	LP 1-5	LP 6-7	LP 8	Abbruch / Entkernung	Erdarbeiten	Tiefbau	Rohrbauer	Estrich / Holbo / DoBo	Blitzschutz (außen)	Reinigungsarbeiten	Geräte	Vermesser	Fassadenbauer	Stahlbau	Schlosser	Schreiner	Türen / Tore	Schließanlage	Trennwand- / Deckenbau	Trockenbauer	Maler	Fliesen- / Plattenleger	Bodenbeläge	Beschichtungen	Dachdecker / -abdichtung	Landschaftsbauer	Sanitär und technische Gase	Heizung	Kälte	RLT	Elektro (stark)	Elektro (schwach)			Brandmelde-technik	Überwachungs-technik	Gebäudeautomation (GA)	Wärmedämmung	Fassadenbefahrn.	Fördertechnik	Löschanlagen	Sondermedien	Experimente	Kabelzug Experimente und Maschine (24)	Maschine	Kabelrouter SEAR	AN Brandschotts	Baustellenlogistik	Energieversorger																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	x = Verantwortlicher Ausschreibung (nimmt die Leistung ins LV auf)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	a = Verantwortlich Ausführung																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	iv = Info von a																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	ix = Info an x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	ia = Info an a																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	z = Zusammenarbeit zu Verantwortlichem																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	p = Prüfung																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	k = Koordination																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Firma (projektbezogen)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
4331	Alle Einbauten müssen beschriftet werden. Abstimmung mit Bauleitung erforderlich.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															</