

## Projekt FAIR

Baustellenhandbuch Stand 20.09.2018

Version 2.1

## Projekt FAIR

Baustellenhandbuch für das Teilprojekt Site & Buildings

Version 2.1, Stand 20.09.2018



## Projekt FAIR

Baustellenhandbuch Stand 20.09.2018

Version 2.1

| Inhaltsverzeichnis  | Seite     |
|---|-----------|
| <b>0 Präambel .....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>1 Aufbau des Baustellenhandbuches .....</b>                                | <b>5</b>  |
| 1.1 Verteilung des Baustellenhandbuches .....                                 | 5         |
| 1.2 Erstellung, Ergänzung und Aktualisierung des Baustellenhandbuches.....    | 5         |
| <b>2 Projektinformation .....</b>   | <b>7</b>  |
| 2.1 Funktion.....   | 7         |
| 2.2 Bauteilbezeichnungen .....  | 8         |
| 2.3 Baufeld .....   | 10        |
| 2.4 Realisierung Gesamt.....  | 11        |
| 2.5 Arbeits- und Gesundheitsschutz / Zielsetzung.....                         | 11        |
| <b>3 Aufbauorganisation .....</b>   | <b>12</b> |
| 3.1 Gesamtorganisation Baustelle (Phase 1 – 4).....                           | 12        |
| 3.2 Site Management .....   | 12        |
| 3.3 FAIR Site & Buildings (FSB) .....   | 13        |
| 3.3.1 Projektleitung FAIR Site & Buildings (FSB).....                         | 13        |
| 3.3.2 Leitung Realisierung FAIR Site & Buildings (FSB).....                   | 13        |
| 3.3.3 Teilprojektleiter FAIR Site & Buildings (FSB) .....                     | 13        |
| 3.4 Projektsteuerung.....   | 13        |
| 3.5 Objektüberwachungsteam .....  | 13        |
| 3.5.1 Objektüberwachung (OBÜ) .....   | 13        |
| 3.5.2 Fachbauüberwachung (FBÜ), Fachbauleitung (FBL) und Sachverständigen ... | 14        |
| 3.5.3 Sonstige / Planer / Berater / Gutachter .....                           | 14        |
| 3.6 Entscheidungskompetenzen/Vollmachten .....                                | 15        |
| 3.7 Auftragnehmer .....   | 15        |
| 3.8 Liste der Projektbeteiligten .....  | 15        |
| <b>4 Ablauforganisation .....</b>   | <b>16</b> |
| 4.1 Besprechungen.....  | 16        |
| 4.2 IT-Plattform .....  | 18        |
| 4.2.1 Projekt-Kommunikations-Management (PKM).....                            | 18        |
| 4.2.2 Mängelmanagementsystem (Pit Mobile / Pit FM) .....                      | 18        |
| <b>5 Organisation der Auftragnehmer während der Ausführung .....</b>          | <b>19</b> |
| 5.1 Darstellung der Organisation .....  | 19        |
| 5.2 Einsatz von Nachunternehmern.....   | 20        |
| 5.3 Bautagesberichte der Auftragnehmer .....                                  | 21        |
| <b>6 Ausführungsregelungen .....</b>  | <b>21</b> |
| 6.1 Ausführung von Erd- und Tiefbauarbeiten im Baufeld .....                  | 21        |
| 6.2 Aufstellen von Maschinen und Einrichtungen im Bereich von Baugruben.....  | 22        |
| 6.3 Sperrung von übergeordneten Baustraßen .....                              | 22        |
| 6.4 Herstellung von nachträglichen Öffnungen in Bauteilen .....               | 22        |

## Projekt FAIR

Baustellenhandbuch Stand 20.09.2018

Version 2.1

### Anlagen

|           |   |
|-----------|---|
| Anlage 1  | Muster – Ergebnisprotokoll  |
| Anlage 2  | Änderungsregister   |
| Anlage 3  | Übersicht Objektplanerische Trennung Tunnelabschnitte Nord/Süd                  |
| Anlage 4  | aktuell in Überarbeitung  |
| Anlage 5  | Liste Ansprechpartner Bauausführende Firmen                                     |
| Anlage 6  | Formular Bautagesbericht  |
| Anlage 7  | Antrag zur Ausführung Erd- und Tiefbauarbeiten im Baufeld                       |
| Anlage 8  | Antrag zum Aufstellen von Maschinen bzw. Einrichtungen im Bereich von Baugruben |
| Anlage 9  | Prozess Sperrung übergeordnete Baustraßen                                       |
| Anlage 10 | Prozess Anmeldung von Nachunternehmern  |
| Anlage 11 | Prozess Genehmigung Antrag Durchbruchserstellung                                |
| Anlage 12 | Antrag zur Ausführung eines Durchbruchs   |

## Projekt FAIR

Baustellenhandbuch Stand 20.09.2018

Version 2.1

### 0 Präambel

Das Projekt FAIR gliedert sich in drei Bereiche:

- Bau
- Maschine
- Experimente

Im Baustellenhandbuch (BHB) werden die wesentlichen organisatorischen Grundlagen für die Aufbau- und Ablauforganisation des Teilprojektes Bau (Baugrube, Rohbau, Ausbau, TGA und Außenanlagen), unter Berücksichtigungen seiner Schnittstellen zur Montage der Maschine und Experimente, beschrieben. Das BHB richtet sich an den Objektüberwacher (OBÜ), die Fachbauüberwachungen (FBÜ) sowie alle ausführenden Firmen (Auftragnehmer).

Zusätzlich zu den organisatorischen Regelungen des BHB gelten die organisatorischen Regelungen der Baustellenordnung, des SiGe-Plans und des Baustellenlogistikhandbuchs. Die Vorgaben dieses Baustellenhandbuches sind nur insoweit zu beachten, als sie sich entweder auf die Vertragsleistung des jeweiligen Auftragnehmers beziehen oder mit dieser in Zusammenhang stehen.

Bei diesem Handbuch handelt es sich nicht um ein starres Werk. Es unterliegt Fortschreibungen, die in Abstimmung mit den betreffenden Projektbeteiligten erfolgen. Die aktualisierten Abschnitte werden allen Beteiligten zugeschickt und sind jeweils verbindlich für die Zusammenarbeit.

Es enthält keine umfassenden Projekt-/Objektunterlagen, wie z. B. Ausführungspläne, Leistungsverzeichnisse, Steuerungs-/Detailterminpläne, Bautagebuch oder die Dokumentation der Mängel. Es dient somit nicht als Informationsquelle oder Dokumentationsmedium zum aktuellen Stand des Projekts.

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

## Projekt FAIR

Baustellenhandbuch Stand 20.09.2018

Version 2.1

### 1 Aufbau des Baustellenhandbuches

Jedes Kapitel sowie die Anlagen sind autark und bilden einen in sich geschlossenen Teil. Hierdurch ist gewährleistet, dass Anwender, die nicht über alle Informationen im Detail (interne Organisation etc.) verfügen, immer ein in sich geschlossenes Werk zur Verfügung haben.

Anlagen in Form von Formblättern oder sonstigen Erläuterungen ergänzen die textlichen und schematischen Ausführungen.

#### 1.1 Verteilung des Baustellenhandbuches

Das Baustellenhandbuch wird vom Projektsteuerer digital im „portable-document-format“ (pdf-Format) der Firma Adobe publiziert und über PKM verteilt. Mittels des frei verfügbaren „Adobe-Acrobat-Readers“ kann es gelesen und/oder gedruckt werden.

Die Projektbeteiligten werden gebeten, dafür Sorge zu tragen, dass immer alle Mitarbeiter über den aktuellen Stand des Baustellenhandbuches informiert sind, so dass der reibungslose Ablauf des Projektes gewährleistet ist. Die Verteilung der Aktualisierung an die Projektleitung des Auftragnehmers erfolgt über den Verfasser.

#### 1.2 Erstellung, Ergänzung und Aktualisierung des Baustellenhandbuches

Alle Aufgaben im Zusammenhang mit der Erstellung und der Aktualisierung liegen beim Projektsteuerer. Änderungs- oder Ergänzungswünsche bezüglich des Baustellenhandbuches sind an den Projektsteuerer zu richten. Aktualisierungen erfolgen nach Erfordernis.

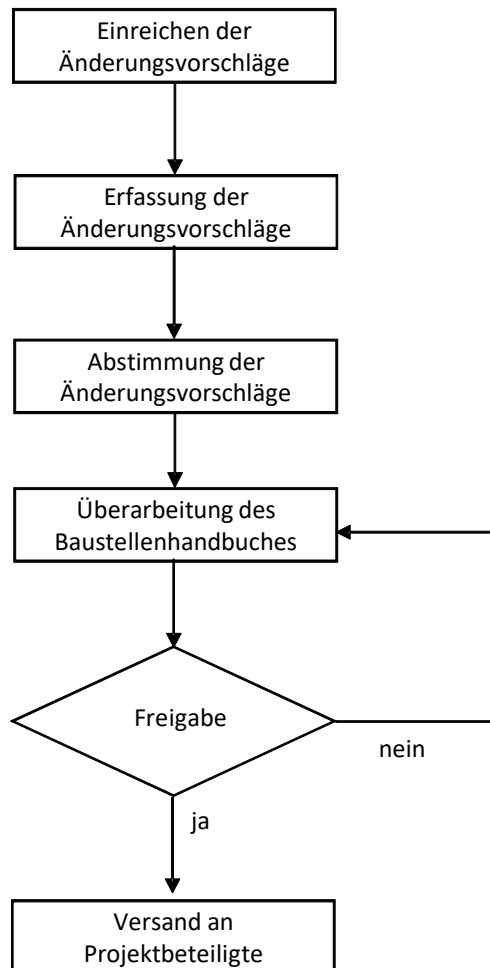
Die Änderungen werden in einem Änderungsregister (siehe Anlage 2) dokumentiert.

## Projekt FAIR

Baustellenhandbuch Stand 20.09.2018

Version 2.1

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





## Projekt FAIR

Baustellenhandbuch Stand 20.09.2018

Version 2.1

## 2 Projektinformation

### 2.1 Funktion

In Darmstadt entsteht ein einzigartiger neuer Beschleunigerkomplex für die Forschung mit Ionen und Antiprotonen. FAIR – Facility for Antiproton and Ion Research ist eines der größten Forschungsvorhaben und komplexesten Beschleunigerzentren weltweit. 20 Hektar Fläche, 600.000 Kubikmeter Beton und 65.000 Tonnen Stahl: Für das Herzstück der Anlage, einen Kreisbeschleuniger von 1,1 Kilometern Umfang, wird ein Tunnel gebaut, und die 24 Gebäude und Tunnelabschnitte bieten auf 62.000 Quadratmetern Nutzfläche Platz für insgesamt 3,5 Kilometer Strahlführungsrohre, riesige Detektoren und eine komplexe technische Infrastruktur. Daran angeschlossen und funktional sowie baulich miteinander verbunden finden sich verschiedene ober- und unterirdische Gebäude und Tunnelanlagen, die Experimente, Labore sowie Betriebs- und Versorgungsbauwerke beherbergen. Die Bauwerke sind ein bis maximal sechsgeschossig, das höchste Geschoss liegt ca. 21 m über Gelände und das tiefste Geschoss bei ca. 17 m unter Gelände.

FAIR wird östlich der vorhandenen GSI-Forschungsanlage (GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung) errichtet. Die bestehenden GSI-Beschleuniger werden als Vorbeschleuniger genutzt. Die Architektur der neuen Anlage orientiert sich an der Strahlführung und den Experimenten, die sehr kompakt angeordnet wurden. Die Erfordernisse des Strahlenschutzes mussten ebenso bei der Planung berücksichtigt werden. Der große Beschleunigerring wird in einen Tunnel bis zu 17 Meter unter die Erde verlegt, der in offener Bauweise erstellt wird. Die übrigen Gebäude werden südlich dieses Ringtunnels angeordnet.



## Projekt FAIR

Baustellenhandbuch Stand 20.09.2018

Version 2.1

Der Bau der Gesamtanlage ist in mehrere Module unterteilt, von denen in einem ersten Schritt der große Ringbeschleuniger SIS 100 und zwei kleinere Beschleuniger- und Speicherringe sowie der Linearbeschleuniger für Protonen, p-Linac, gebaut werden. Später sollen ein weiterer großer Ringbeschleuniger, SIS 300, dazu kommen, der im großen Ringtunnel Platz finden wird, sowie drei weitere Experimentier- und Speicherringe, für die auf dem Gelände bereits Flächen vorgesehen sind.

Die neue Anlage, bei der verschiedene Physikprogramme parallel laufen können, wird mehr als 3000 Forschern aus ca. 50 Ländern vielfältige innovative Forschungsmöglichkeiten und ein großes Entdeckungspotenzial bieten. Die Experimente werden im Laufe der nächsten Jahrzehnte weitreichende Erkenntnisse über bislang unerforschte Zustände von Materie und noch fehlende Informationen zur Entstehung des Universums vor ca. 13,8 Milliarden Jahren liefern.

## 2.2 Bauteilbezeichnungen

Die Modulare Startversion (MSV) (0 – 3) inklusive Gebäude G006B teilt sich in 24 Gebäude und Tunnel auf. Sie gliedert sich in den Bereich Nord (blau) und Süd (orange). Es gibt alte und neue Gebäude-nummern.





## Projekt FAIR

Baustellenhandbuch Stand 20.09.2018

Version 2.1

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

Einige Tunnel wurden aus planerischen Sicht in einen Nord- und Südbereich geteilt. Diese Teilung ist in der Regel nicht mit der Funktionalität bzw. Nutzung verbunden, sondern resultiert im Wesentlichen aus objekt- und tragwerksplanerischen Zusammenhängen mit darüberliegenden Bauteilen. Die objektplanerische Schnittstelle ist in nachfolgender Tabelle erfasst und zur besseren Orientierung anhand von Auszügen der Planung auf Höhe der Strahlführung in Anlage 3 dargestellt. Details sind der Objektplanung 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“              |

## Projekt FAIR

Baustellenhandbuch Stand 20.09.2018

Version 2.1

### 2.3 Baufeld

Durch die Größe der Gesamtanlage und der 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, so ist zur Lokalisierung der beigefügte Übersichtsplan zu verwenden.



Die Rastereinteilung orientiert sich am GSI Koordinatensystem und den Planquadranten gemäß der gültigen CAFM-Richtlinie für das Projekt FAIR.

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

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

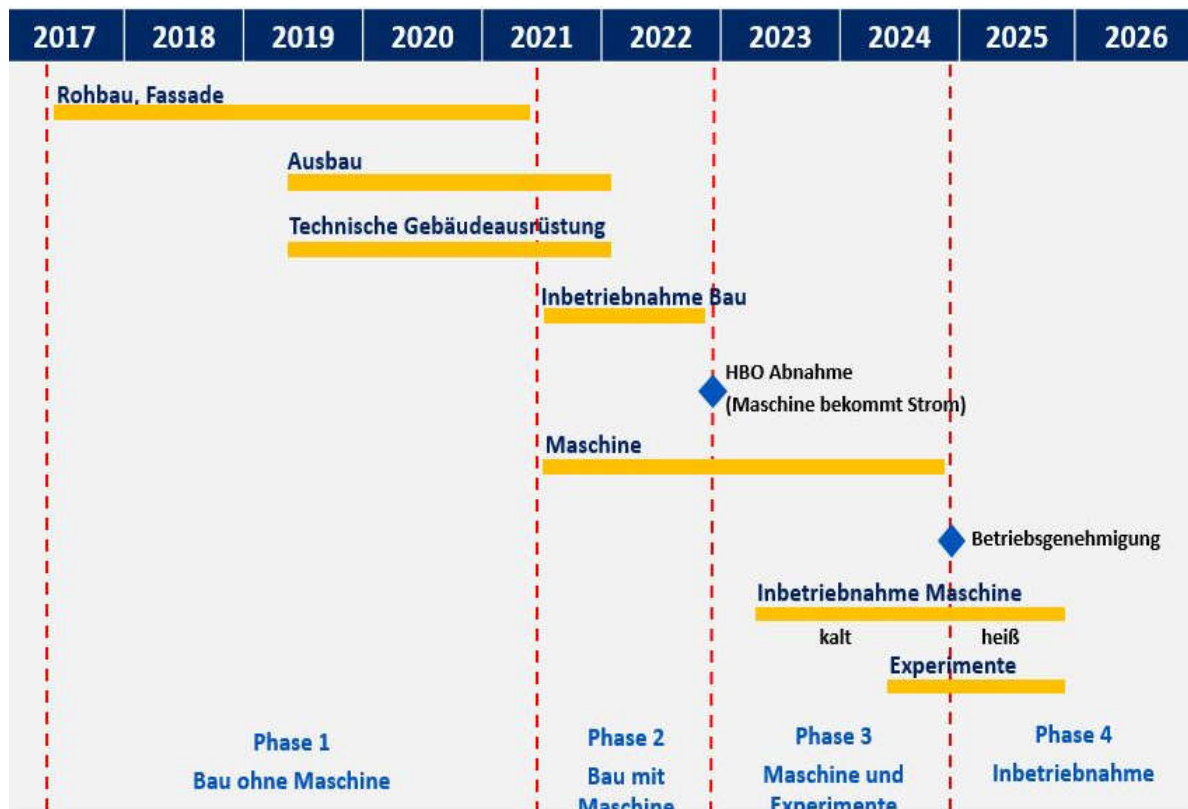
## Projekt FAIR

Baustellenhandbuch Stand 20.09.2018

Version 2.1

### 2.4 Realisierung Gesamt

Wie bereits in der Präambel erläutert, besteht das Projekt nicht nur aus dem Bereich Bau, sondern auch aus dem Bereich Maschine sowie dem Bereich Experimente. Einen wesentlichen Teil nimmt die Inbetriebnahme der Maschine inklusive der Experimente ein. Dafür bedarf es einer Gesamtorganisation für die Realisierung aller drei Bereiche (Bau, Maschine und Experimente) im Zeitraum 2017-2025.



### 2.5 Arbeits- und Gesundheitsschutz / 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, 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 Verwirklichung dieser Ziele sollen die Vorgaben der Baustellenordnung (B230) beitragen. Die Regelungen hieraus sind bei der Ausführung zwingend zu beachten.

Weiterführende Informationen können vom beauftragten SiGeKo zu diesem Thema angefragt werden. Die Kontaktdaten sind in der Projektbeteiligtenliste hinterlegt.

## Projekt FAIR

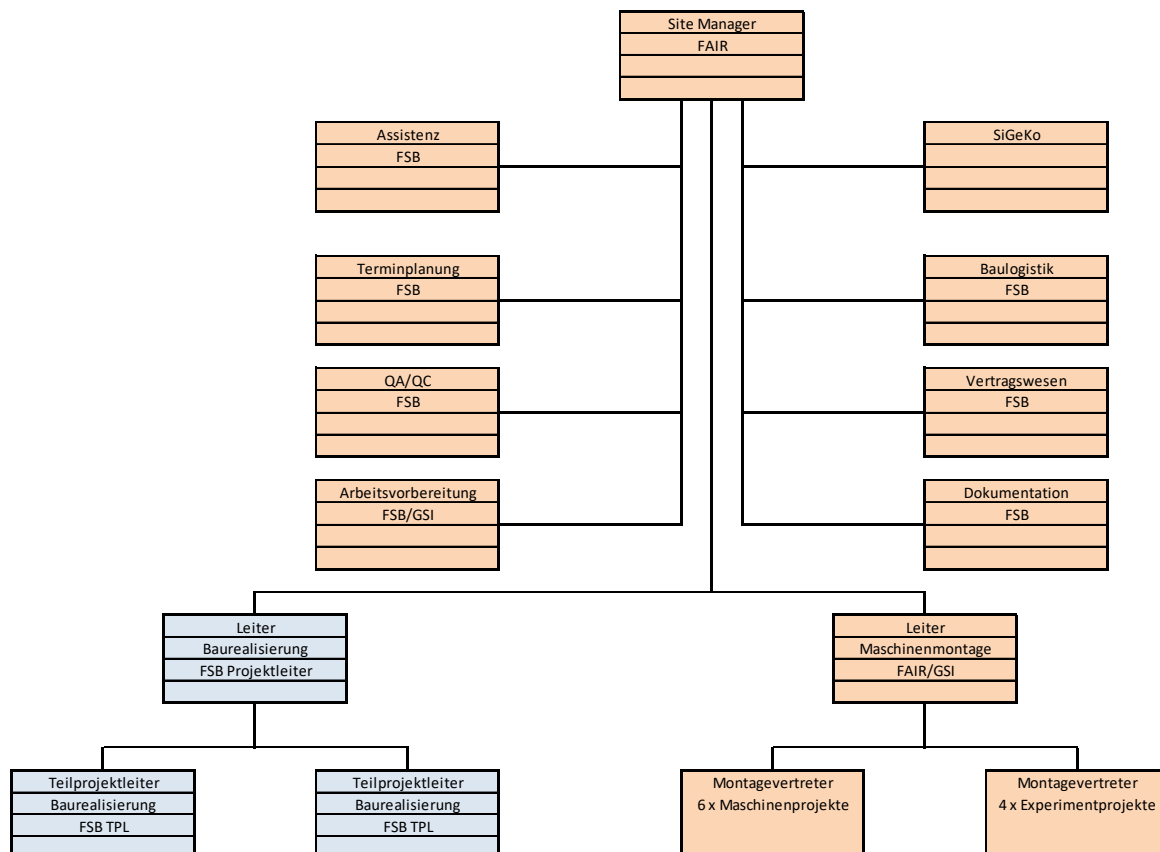
Baustellenhandbuch Stand 20.09.2018

Version 2.1

### 3 Aufbauorganisation

#### 3.1 Gesamtorganisation Baustelle (Phase 1 – 4)

Die Gesamtorganisation der Realisierung spiegelt die 4 Phasen des Projektes wieder. Die Organisation der Realisierung des Teilbereiches Bau ist in diese Gesamtorganisation eingebettet.



#### 3.2 Site Management

Der Site Manager ist der Bauherrenvertreter auf der Baustelle für alle Belange der Baustelle und koordiniert alle Aktivitäten auf der Baustelle zwischen den Bautätigkeiten des Rohbaus, der Technischen Gebäudeausrüstung und der Montage der Maschine.

Er gewährleistet, dass alle Montage- und Inbetriebsetzungsrelevanten Tätigkeiten (Bau, Maschinen und Experimente) gemäß Vertrag, geltendem Recht, den sicherheitstechnischen Zielen, der Projekt- und Montagestrategie dem freigegebenen Budget für Baustelleneinrichtung und Infrastruktur und den technischen Montagespezifikationen und Montagedokumenten effizient ausgeführt werden.

## Projekt FAIR

Baustellenhandbuch Stand 20.09.2018

Version 2.1

### 3.3 FAIR Site & Buildings (FSB)

FSB ist die organisatorische Einheit als Teil von FAIR, welche operativ die Bauherrenaufgaben sowie die Erfüllung der Anforderungen der Maschine und der Experimente an den Bau umsetzt. Aufgabe von FSB ist das Planen und Realisieren der Gebäude der Modularen Startversion (MSV) inklusive dem Gebäude 006B.

#### 3.3.1 Projektleitung FAIR Site & Buildings (FSB)

Die Projektleitung von FSB ist direkt unter der Geschäftsführung der FAIR angesiedelt und erster Ansprechpartner in der internen Organisation für die Themen Planung und Bau sowie Controlling, Termine sowie Vertragsmanagement.

#### 3.3.2 Leitung Realisierung FAIR Site & Buildings (FSB)

Der Leiter Baurealisierung ist der Vertreter von FSB auf der Baustelle für die Ausführungsphase. Er koordiniert und überwacht alle Bauaktivitäten und die Planungsbüros in ihrer Aufgabe der Objektüberwachung, unter Einbezug der Baulogistik, der Arbeitsvorbereitung und der Terminplanung.

#### 3.3.3 Teilprojektleiter FAIR Site & Buildings (FSB)

Für jede Vergabeeinheit ist jeweils ein Teilprojektleiter von Seiten FSB vorgesehen. Dieser bildet den ersten Ansprechpartner für die Abwicklung des beauftragten Leistungsumfanges beim jeweiligen Auftragnehmer. Als Unterstützung der Teilprojektleitung werden bei Bedarf noch Fachbetreuer eingesetzt.

### 3.4 Projektsteuerung

Zur Unterstützung der Wahrnehmung der Bauherrenaufgaben ist ein Projektsteuerer beauftragt.

### 3.5 Objektüberwachungsteam

#### 3.5.1 Objektüberwachung (OBÜ)

Der Objektüberwacher (OBÜ) koordiniert den Gesamtbauprozess inklusive Baustellenlogistik, Fachbauüberwachung (FBÜ) und Planmanagement im Auftrag von FSB. Der OBÜ stellt weiterhin die Fachbauüberwachung für Objektplanung und raumbildende Ausbauten. Weiterhin wird die HBO-Bauleitung durch die Objektüberwachung gestellt.



## Projekt FAIR

Baustellenhandbuch Stand 20.09.2018

Version 2.1

Zum Leistungsbild der Objektüberwachung gehören insbesondere:

- Koordination und Steuerung Gesamtbauprozess inkl. Baustelleneinrichtung, Baustellenlogistik, Baustellensicherheit, Ver- und Entsorgung
- Vorbereitung, Nachführen, Leitung und Protokollierung von übergeordneten Baubesprechungen
- Mitwirken bei der Detailterminplanung (Bauablauf, Planprüflauf, Bemusterungen, Inbetriebnahme, Abnahme) unter Integration der FBÜ und Auftragnehmern
- Stellung des verantwortlichen Bauleiters gemäß HBO
- optionale Teilnahme an Abnahmen
- Veranlassen behördlicher Abnahmen (durch HBO Bauleitung)

### 3.5.2 Fachbauüberwachung (FBÜ), Fachbauleitung (FBL) und Sachverständigen

Unter dem Überbegriff Fachbauüberwachung (FBÜ) werden bezogen auf die Vergabeeinheiten alle beteiligten Fachbauleiter (FBL) geführt, die vom zuständigen Fachbauüberwacher koordiniert werden. Es handelt sich hierbei sowohl um Bauüberwachungsfunktionen des Objektplaners sowie der Fachplaner als auch von Beratern und Sachverständigen. Die Fachbauüberwacher und die unter Ihm agierenden Fachbauleiter erbringen im Wesentlichen folgende, für die Bauausführung relevante Leistungen:

- Fachbauüberwachung für Rohbau, Ausbau, Abdichtung, Fassade Außenanlagen, Ingenieurbauwerke und Verkehrsanlagen sowie Technische Gebäudeausrüstung
- Vorbereitung, Nachführen, Leitung und Protokollierung von Baubesprechungen mit den Auftragnehmern
- Erstellen von Entscheidungsvorlagen
- Organisation des Bemusterungsprozesses
- Mitwirkung bei der Synchronisation der Abläufe der Ausführungsplanung durch den Auftragnehmer
- Organisation und Koordination der Sichtung der W+M Planung
- Planung, Koordination und Vorbegehung zur Abnahme und Inbetriebnahmen sowie Teilnahme an Abnahme und Inbetriebnahme
- Prüfen der Werkstatt- und Montageplanung auf Einhaltung des Bausolls
- Führen des Bautagebuchs
- Koordination und Prüfung der Revisionsunterlagen
- Organisation, Teilnahme und Dokumentation von Abnahmen
- Leistungsstandfeststellungen, Aufmaß-, Leistungs-, Rechnungs- und Nachtragsprüfungen
- Leistungsstandfeststellungen Qualität sowie ggfs. erforderliches Mängelmanagement
- Sicherstellung der vertraglich zwischen Firma und FAIR vereinbarten Qualität

Die Sachverständigen begleiten die Bauausführung gemäß HBO und führen Sachverständigenabnahmen durch.

### 3.5.3 Sonstige / Planer / Berater / Gutachter

Für diverse Sachverhalte sind sonstige Beteiligte wie Planer / Berater / Gutachter und Behörden in die Abwicklung von FAIR beauftragt. Die entsprechenden Ansprechpartner und deren Kontakte sind in der Projektbeteiligtenliste angegeben.

## Projekt FAIR

Baustellenhandbuch Stand 20.09.2018

Version 2.1

### 3.6 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 OBÜ und / oder der FBÜ ist nicht anordnungsbefugt. Der HBO-Bauleiter ist im Rahmen dieser Funktion gemäß §51 HBO anweisungsbefugt.

### 3.7 Auftragnehmer

Für die Erbringung der verschiedenen benötigten Gewerke sind von FAIR diverse Auftragnehmer beauftragt. Die entsprechenden Ansprechpartner der Auftragnehmer und deren Kontakte sind in der Projektbeteiligtenliste angegeben

### 3.8 Liste der Projektbeteiligten

Alle Projektbeteiligten werden in einer Projektdatei aufgelistet. 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 den Projektsteurer. Eine aktuelle Version kann im PKM unter dem Punkt „Info-Organisation-Projektbeteiligtenliste“ eingesehen werden.

Zur effizienten Einbindung des Site Managers und Teilprojektleiters FSB, der OBÜ und FBÜ sowie der ausführenden Firmen in die Organisationsstruktur des FSB Projektes sind vom jeweiligen Auftragnehmer mindestens für folgende Positionen verantwortliche Ansprechpartner zu benennen.:

- Projektleiter und stellvertretender Projektleiter (gesamtverantwortlich)
- Jeweilige Teilprojektleiter
- Sicherheitsfachkraft
- Leiter Logistik (verantwortlich für alle Logistik- und Sicherheitsthemen)
- Leiter Qualitätsmanagement (verantwortlich für Qualitätsthemen, erstellen und überwachen von Qualitätsnachweisen)
- Leiter Planungscoordination
- Ansprechpartner EDV / Server / PKM
- Ansprechpartner ökologische Belange
- ....

Die Anlage 5 ist der OBÜ von der ausführenden Baufirma ausgefüllt spätestens eine Woche nach Auftragserteilung zu übermitteln. Die Informationen werden in die Projektbeteiligtenliste integriert. Bei Änderungen der Ansprechpartner ist vom Auftragnehmer eine Revision der ausgefüllten Anlage an die zuständige FBÜ, die OBÜ und die Projektsteuerung und den Ansprechpartner des Auftraggebers zu verteilen.

## Projekt FAIR

Baustellenhandbuch Stand 20.09.2018

Version 2.1

### 4 Ablauforganisation

#### 4.1 Besprechungen

Zur Abstimmung der Inhalte der Ausführung und Fragestellungen hierzu sowie zur Koordination zwischen den einzelnen Planungsbeteiligten mit den an der Ausführung Beteiligten und der Herbeiführung von Entscheidungen sind verschiedene Arten von Besprechungen erforderlich. Analog der Aufstellung der Objektüberwachung, der Fachbauüberwachung inkl. Fachbauleitung gibt es unterschiedliche Zielrichtungen der Jour-Fixe, aus denen heraus sich die Besetzung generell und die Teilnahme des Bauherrn sowie anderen Dritten (wie z.B. Behörden) ergeben.

Im Einzelnen:

- Ebene Objektüberwachung
- Ebene Fachbauüberwachung
- Ebene Fachbauleitung / Sonderthemen
- Einmalige Beprechung

| Bezeichnung | Einladung/<br>Führung/<br>Protokoll | Teilnehmer | Turnus | Thema |
|-------------|-------------------------------------|------------|--------|-------|
|-------------|-------------------------------------|------------|--------|-------|

| Besprechungen der Objektüberwachung  |                 |  |                                   |  |
|--------------------------------------|-----------------|--|-----------------------------------|--|
| HBO Begehung                         | OBÜ             | -HBO Bauleiter oder Vertreter<br>- FSB<br>-SiGeKo<br>-Brandschutz<br>-Ökologie<br>-FBÜs nach Bedarf<br>-AN nach Bedarf   | wöchentlich/<br>Dauer: 1,5<br>Std | -Begehung über das Baufeld<br>-übergeordnete HBO Themen (nicht Objektspezifisch)<br>-Ziel: jede Woche ein anderes Objekt begehen. Hinweis: übergeordnete HBO Themen werden in den BauJF der VEs besprochen |
| Besprechungen der Fachbauüberwachung |                 |  |                                   |  |
| Bau JF nach VE                       | zuständigen FBÜ | -Firma: je VE<br>-FBÜ der VE<br>-FBLs je nach VE<br>-Baustellenlogistiker N.N. (nach Bedarf)<br>-Vermesser: ■■■ (nach Bedarf)<br>-Statiker + Prüfstatiker (nach Bedarf)<br>FSB/Projektsteuerung: zust. Ansprechpartner | wöchentlich/<br>Dauer: 2 Std      | übergeordnet:<br>-Sicherheits- und Gesundheitsschutz<br>-Ökologie<br>-Nachträge / Rechnungen<br>-Logistik etc gewerkespezifisch gemäß LV der VE:   |

## Projekt FAIR

Baustellenhandbuch Stand 20.09.2018

Version 2.1

| Bezeichnung | Einladung/<br>Führung/<br>Protokoll | Teilnehmer | Turnus | Thema |
|-------------|-------------------------------------|------------|--------|-------|
|-------------|-------------------------------------|------------|--------|-------|

| Besprechungen der Fachbauleitung/ Sonderthemen |   |  |             |  |
|--|---|--|-------------|--|
| Gebäudebezogene Bau- oder Einzelbesprechungen  | zuständigen FBL anhand von Aktennotizen     | -Firmenbauleiter: alle notwendigen VEs, die gerade in dem Gebäude tätig sind<br>-FBLs<br>-sonstige nach Bedarf | Nach Bedarf | -Schnittstellen zwischen den VEs<br>-Terminvorschau<br>-räumliche Koordination (Lagerfläche etc) |
| Gewerkebezogene Bau- oder Einzelbesprechungen  | zuständigen FBL anhand von Aktennotizen     | -Firmenbauleiter: je VE / Gewerk<br>-FBLs<br>-sonstige nach Bedarf   | Nach Bedarf | -kritische Schnittstellen zu anderen Gewerken<br>-Terminvorschau                                 |
| Einzelbesprechungen zu Sonderthemen            | zuständigen FBL/FBÜ anhand von Aktennotizen | -zuständiger FBL/FBÜ<br>-sonstige nach Bedarf  | nach Bedarf | -nach Bedarf   |

| Einmalige Besprechung  |                                       |   |   |  |
|--|---------------------------------------|---|---|--|
| Kick-Off Besprechung   | FBÜ                                   | FBÜ, Auftragnehmer, Planer, Projektsteuerung, FSB | Einmal zu Beginn der Ausführung für jeden Auftragnehmer separat | Vorstellung der Projektbeteiligten, Erläuterung Planmanagement, Baustellenlogistik AN/AG, Arbeitsvorbereitung AN/AG, Terminplanung AN, Arbeitsschutz auf der Baustelle, Durchsprache offener Punkte, Erläuterung wesentlicher organisatorischer Regelungen aus dem BHB |
| Einweisungen /Schulungen zu Baustellenordnung / Baulogistikhandbuch / Baustellenhandbuch / PKM / Mängeldatenbank | SiGeKo/ FBL Baalog / Projektsteuerung | FBÜ, Auftragnehmer, Planer, Projektsteuerung, FSB | Einmal zu Beginn der Ausführung für jeden Auftragnehmer separat | Detaillierte Einweisungen in die projektspezifischen Regelungen zu den verschiedenen Themengebieten  |

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

## Projekt FAIR

Baustellenhandbuch Stand 20.09.2018

Version 2.1

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

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

Die Besprechungen sowie die Ergebnisprotokolle werden gemäß der Dateinamenskonvention des Kommunikationshandbuchs erstellt. Die Vorlage für die Protokolle der OBÜ und FBÜ liegt als Anlage 1 bei.

Zu den Besprechungsprotokollen gelten die Regelungen der BVB's.

## 4.2 IT-Plattform

### 4.2.1 Projekt-Kommunikations-Management (PKM)

FAIR Site & Buildings setzt zur Optimierung der Kommunikation und zur Dokumentation das Projekt-Kommunikations-Management-System (PKM) ein. Für die Nutzung des PKM ist ein Internetzugang erforderlich. Die Anforderungen an die Nutzungsumgebung zum PKM sind in den „**Vereinbarungen zur Teilnahme am PKM**“ als Anlage zum Kommunikationshandbuch definiert.

### 4.2.2 Mängelmanagementsystem (Pit Mobile / Pit FM)

Der Auftraggeber stellt ein in der Planungsdatenbank FAIR integriertes Mängelmanagementsystem zur Verfügung, dass im Projekt anzuwenden ist. Die Software (App) für ein Web basierten Zugang zur Planungsdatenbank wird dem Auftragnehmer kostenfrei zur Verfügung gestellt und ist vom Auftragnehmer auf seinem eigenen Tablet zu installieren. Jeder Auftragnehmer erhält eine Lizenz des gleichzeitigen Webbasierenden Zugriffs, unabhängig von der Anzahl der installierten Apps.

Hierzu muss sich der Auftragnehmer entsprechende leistungsfähige Tablets mit entsprechendem Internetzugriff zulegen. Hierzu sind folgende Rahmenbedingungen zu beachten: Bei den Geräten müssen die aktuellen Betriebssysteme der Hersteller installiert sein (Apple iOS 5.1.1. oder höher, Google Android 4.0 oder höher). Die zum Betriebssystem dazugehörigen hardwaretechnischen Anforderungen müssen erfüllt sein.



## Projekt FAIR

Baustellenhandbuch Stand 20.09.2018

Version 2.1

Wichtig ist, dass bei Android Geräten, diese auf den Google Playstore zugreifen können müssen, um die App pit-Mobile 2.0 herunterladen zu können. Für den Zugriff und zum Abgleich der Daten auf dem Tablet mit der Planungsdatenbank ist ein webbasierender Zugang erforderlich. Ob dieser über WiFi Zugang beim Auftragnehmer oder über eine Internetzugangskarte erfolgt obliegt dem Auftragnehmer.

Mindestanforderung an das Tablet:

- mindestens eine Bildschirmgröße von 9,5 Zoll
- Größe der Festplatte von mindestens 128 GB
- WiFi Anschluss
- Möglichkeit des mobilen Internetzugangs (Cellular), LTE
- Kamera mit einer Mindestauflösung von 8 Megapixel

Das Mängelmanagement dient der projektbezogenen Mängelerfassung und deren Verfolgung. Hierbei erfolgt die Qualitätsüberwachung, das Controlling von Prozessen, die lückenlose Dokumentation der Mängelbearbeitung über das Mängelmanagementsystem der Planungsdatenbank FAIR.

Das System informiert über den Status der Mängelbearbeitung in Echtzeit, daher ist die Übersicht zum aktuellen Bearbeitungsstand, Dokumentationen, Terminen und Ansprechpartnern jederzeit abrufbar.

Die festgestellten Mängel werden durch die Bauleitung / Fachbauleitung vor Ort mittels Tablet aufgenommen und in das Mängelmanagementsystem der Planungsdatenbank FAIR, per Datenaustausch, überführt. Die Mängelrügen / Protokolle werden über die Bauleitung / Fachbauleitung aus der Planungsdatenbank über eine separate Anwendung ausgelöst. Das erzeugte Dokument wird von der Bauleitung / Fachbauleitung ausgedruckt, unterschrieben, eingescannt und im PKM eingestellt und verteilt. Parallel hierzu wird das Originalschreiben gemäß den vertraglichen Vereinbarungen den entsprechenden Auftragnehmern mit Aufforderung der Mängelbeseitigung zugestellt.

Der Auftragnehmer übernimmt aus der Planungsdatenbank FAIR den aktuellen Datenbestand auf sein Tablet, zur Bearbeitung und Rückmeldung der Mängel. Der Auftragnehmer verfolgt vor Ort mittels Tablet die aktuellen Mängel, dokumentiert die Änderungen und meldet die bearbeiteten Mängel zurück. Zur Übergabe des aktuellen Bearbeitungsstandes des Auftragnehmers sind die Daten des Tablets wieder mit der Planungsdatenbank FAIR abzugleichen. Hierzu ist ein Internetzugang erforderlich. Vor der Erstanwendung wird den Auftragnehmern eine Ersteinweisung in das System gegeben und die Funktionsweise auch anhand von Handlungsanleitungen erläutert.

## 5 Organisation der Auftragnehmer während der Ausführung

### 5.1 Darstellung der Organisation

Der Auftragnehmer zeigt in Form von Organigramm oder sonstiger textlicher Beschreibung Tätigkeit und Verantwortungsbereich der wesentlichen Ansprechpartner themenbezogen auf. Besonderen Wert wird auf die Definition der Ansprechpartner gemäß Anlage 5 gelegt.

## Projekt FAIR

Baustellenhandbuch Stand 20.09.2018

Version 2.1

Die interne Organisation der Auftragnehmer wird von diesen bis zum Kick-Off-Gespräch im Hinblick auf die Gesamtorganisation des Projektes verfeinert.

In der Darstellung der Organisation der Auftragnehmer muss wenigstens u.a. auf folgende Punkte eingegangen werden:

- wesentliche Ansprechpartner (siehe Anlage 5)
- Darstellung der firmeneigenen Belange in Ergänzung zu der übergeordneten BE (Fahrgerüste/Absturzsicherung, persönliche Sicherheitsausrüstung, Flächenmanagement)
- Montagekonzepte des AN, Sicherungskonzepte
- Logistik
- Planmanagement
- Qualitätsmanagement
- Terminmanagement

Die Zusammenstellung der Unterlagen ist im Kick-Off-Gespräch von den Auftragnehmern an die OBÜ/FBÜ zu übergeben. Ein wesentliches Thema bei der Organisation der Auftragnehmer ist die Arbeitssicherheit.

### 5.2 Einsatz von Nachunternehmern

Sieht der Auftragnehmer den Einsatz von Nachunternehmern zur Erbringung seiner Leistungen vor, so ist der Einsatz der entsprechenden vorgesehenen Unternehmer durch eine Freigabe von FSB 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 von mind. 10 Arbeitstagen an die FBÜ bzw. den SIGEKO zu übersenden. Der entsprechende Prozess ist in Anlage 10 dargestellt:

#### **FBÜ:**

Angaben von folgenden Daten des vorgesehenen Nachunternehmers:

- Firmenname inkl. vollständiger Adressangabe
- vorgesehenes Gewerk für den geplanten Einsatz
- Vorlage von Referenzen für die vorgesehenen Tätigkeiten
- Begründung bei einem Wechsel des Nachunternehmers und Vorlage der ausgefüllten Eigenerklärung zum Ausschluss für die Teilnahme an öffentlichen Aufträgen
- Handelsregisternummer
- Angabe Registergericht

## Projekt FAIR

Baustellenhandbuch Stand 20.09.2018

Version 2.1

### SIGEKO:

#### Zwingend erforderliche Unterlagen:

- Unternehmensorganisationsstruktur
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG
- Gefährdungsbeurteilungen
- Ersthelfernachweise
- Selbstauskunft
- Anmeldeformular MA
- NW jährliche Unterweisung
- Unfallstatistik

#### Ggf. erforderliche Unterlagen:

- Montageanweisung
- Arbeitsmittelverzeichnis
- Gefahrstoffverzeichnis

Sollten die eingereichten Unterlagen nicht dem erforderlichen Umfang entsprechen, nicht vollständig oder nicht ausreichend sein, so ist eine Überarbeitung der Unterlagen durch den Auftragnehmer erforderlich. Durch Verzögerungen in der Freigabe aus Verschulden des Auftragnehmers entstehen keine Ansprüche auf eine Änderung der oben genannten Sachverhalte.

### **5.3 Bautagesberichte der Auftragnehmer**

Die Anforderungen an die Bautagesberichte sind in den jeweiligen BVB's geregelt.

Es ist vorgesehen, das beigefügte Formular als Bautagesbericht des beauftragten Auftragnehmers zu verwenden (Anlage 6).

## **6 Ausführungsregelungen**

### **6.1 Ausführung von Erd- und Tiefbauarbeiten im Baufeld**

Werden durch den Auftragnehmer Erd- und Tiefbauarbeiten im Baufeld geplant so ist das in Anlage 7 beigefügte Formblatt „Antrag zur Ausführung Erd- und Tiefbauarbeiten im Baufeld“ durch den Auftragnehmer als Antrag für diese Arbeiten zu verwenden.

Der Antrag mit dem beigefügten Formblatt ist von der für den Auftragnehmer zuständigen Fachbauüberwachung auf Vorlage aller erforderlichen Unterlagen zu sichten und die Zustimmung zur Ausführung einzuholen. Wenn Anlagen nicht erforderlich sind, so ist dies ausreichend zu begründen.

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

## Projekt FAIR

Baustellenhandbuch Stand 20.09.2018

Version 2.1

Werden durch den Auftragnehmer Erd- und Tiefbauarbeiten ohne eine vorherige Zustimmung zur Ausführung ausgeführt, so gehen alle hierdurch entstandenen Schäden und Kosten zu Lasten des Auftragnehmers.

### 6.2 Aufstellen von Maschinen und Einrichtungen im Bereich von Baugruben

Beabsichtigt der Auftragnehmer im Bereich von vorhandenen Baugruben Maschinen (z.B. Kräne, Mobilkräne, etc.) oder temporäre Einrichtungen und schwere Materialien (z.B. Silos, etc.) aufzustellen so ist das in Anlage 8 beigefügte Formblatt „Antrag zum Aufstellen von Maschinen bzw. Einrichtungen im Bereich von Baugruben“ durch den Auftragnehmer als Antrag für diese Arbeiten zu verwenden.

Der Antrag mit dem beigefügten Formblatt ist von der für den Auftragnehmer zuständigen Fachbauüberwachung auf Vorlage aller erforderlichen Unterlagen zu sichten und die Zustimmung zur Ausführung einzuholen. Wenn Anlagen nicht erforderlich sind, so ist dies ausreichend zu begründen.

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

Werden durch den Auftragnehmer Maschinen oder sonstige Einrichtungen ohne eine vorherige Freigabe aufgestellt, so gehen alle hierdurch entstandenen Schäden und Kosten zu Lasten des Auftragnehmers.

### 6.3 Sperrung von übergeordneten Bastraßen

Sollten die im Baulogistikhandbuch definierten übergeordneten Bastraßen aus bauablauftechnischen Gründen oder für das unter Punkt 6.2 vorgesehenen Aufstellen von Maschinen oder Einrichtungen beeinträchtigt werden durch einen Auftragnehmer, so sind die entsprechenden Regelungen aus dem Baulogistikhandbuch hierfür anzuwenden. Der Prozess zur Freigabe solcher Bereiche ist in der Anlage 9 dargestellt und anzuwenden.

### 6.4 Herstellung von nachträglichen Öffnungen in Bauteilen

Sollte es durch erforderliche Planungsanpassungen nach Erstellung von Bauteilen der Bauwerke eventuelle nachträgliche Öffnungen (Durchbrüche, Schlitzte,...) erforderlich werden, so ist hierfür ein entsprechender Antrag durch den jeweiligen Auftragnehmer zu stellen. Der Antrag (siehe Anlage 12) ist mit einem entsprechenden Vorlauf (mindestens 20 AT) einzureichen. Nach Zustimmung zur geplanten Öffnung durch die Planungs- und Ausführungsbeteiligten wird diese durch einen vom Auftraggeber beauftragten Drittunternehmer ausgeführt. Der Ablauf der Bearbeitung der Anträge von nachträglichen Öffnungen ist in Anlage 11 detailliert dargestellt.

Für den Antrag sind durch den Auftragnehmer detaillierte Angaben zur erforderlichen Öffnung sowie Lage und Verortung mit entsprechenden Planausschnitten zu erstellen.

## **Projekt FAIR**

Baustellenhandbuch Stand 10.09.2018

Version 2.1

## **Anlage 1**

Muster – Ergebnisprotokoll



## Ergebnisprotokoll Baubesprechung

Erweiterter Rohbau Anlagenbereich Nord  
Projekt FAIR

|                          |   |             |                   |
|--------------------------|---|-------------|-------------------|
| Verteiler                | wie Teilnehmer, zusätzlich:   | Datum       | XX.XX.2018        |
|                          | FSB / XX  | Dauer       | XX:XX – XX:XX Uhr |
|                          |   | Ort         | FAIR, SB XX       |
|                          |   |             | DA-Wixhausen      |
|                          |   | Verfasser   | XX                |
|                          |   | Mail        |                   |
|                          |   | Tel.        |                   |
|                          |   | Erstellt am | XX.XX.2018        |
| Teilnehmer               | siehe Teilnehmerliste   |             |                   |
| Anlagen                  | 1. Teilnehmerliste vom<br>2. Übersicht XX   |             |                   |
| Verabschiedung Protokoll | Gehen innerhalb von 3 Werktagen nach Zugang des Protokolls keine Einwände gegen den Inhalt des Protokolls ein, gilt dieses als anerkannt. |             |                   |
| Nächster Termin          | Datum: XX.XX.2018, 10:00 Uhr<br>Ort: FAIR/GSI, Raum SB X  |             |                   |
| Protokoll-Struktur       | 00.00.01 Diese Ziffer beschreibt den Themenbereich  |             |                   |
|                          | 00.00.01 Diese Ziffer benennt den Titel eines Unterpunktes.   |             |                   |
|                          | 00.01.01 Diese Ziffer beschreibt den Sachverhalt zum jeweiligen Unterpunkt.   |             |                   |
|                          | Die Fortschreibung des Protokolls erfolgt in der Schriftfarbe „blau“ sowie dem Datum der Ergänzung.                                       |             |                   |
|                          | Erledigte Punkte erfolgen in der Schriftfarbe "grün" und werden im nachfolgenden Protokoll nicht mehr dargestellt.                        |             |                   |

# Anlage B225 - Baustellenhandbuch

| Nr.          | Datum    | Thema                | Zuständigkeit | Termin      | Status                  |
|--------------|----------|----------------------|---------------|-------------|-------------------------|
| <b>01</b>    |          | <b>Themenblock 1</b> |               |             |                         |
| <b>01.01</b> |          | <b>Unterpunkt 1</b>  |               |             |                         |
| 01.01.01     | XX.XX.XX | Text                 | Text          | Fortlaufend | Offen                   |
| <b>01.02</b> |          | <b>Unterpunkt 2</b>  |               |             |                         |
| 01.02.01     | XX.XX.XX | Text                 | Text          | Fortlaufend | in Arbeit               |
| 01.02.02     | XX.XX.XX | Text                 | Text          | Datum       | Erledigt<br>am xx.xx.xx |
| <b>01.03</b> |          | <b>Unterpunkt 3</b>  |               |             |                         |
| 01.03.01     | XX.XX.XX | Text                 | Text          | Datum       | in Arbeit               |
| 01.03.02     | XX.XX.XX | Text                 | Datum         | Datum       | Erledigt<br>am xx.xx.xx |
| <b>02</b>    |          | <b>Themenblock 2</b> |               |             |                         |
| <b>02.01</b> |          | <b>Unterpunkt 1</b>  |               |             |                         |
| 02.01.01     | XX.XX.XX | Text                 | Text          | Datum       | Festlegung              |
| 02.01.02     | XX.XX.XX | Text                 | Text          | Fortlaufend | Offen                   |

## **Projekt FAIR**

Baustellenhandbuch Stand 10.09.2018

Version 2.1

## **Anlage 2**

Änderungsregister

| lfd. 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                          | 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       |
|             |             | <b>Stand 10.09.2018</b>   |                                 |
| V2.1        | 6.4         | Herstellung von nachträglichen Öffnungen in Bauteilen               | neues Kaptitel                  |
| V2.1        | Anlage 11   | Prozess Genehmigung Antrag Durchbruchserstellung                    | Anlage neu                      |
| V2.2        | Anlage 12   | Antrag zur Ausführung eines Durchbruchs                             | Anlage neu                      |

## **Projekt FAIR**

Baustellenhandbuch Stand 10.09.2018

Version 2.1

## **Anlage 3**

Übersicht Objektplanerische Trennung Tunnelabschnitte Nord/Süd



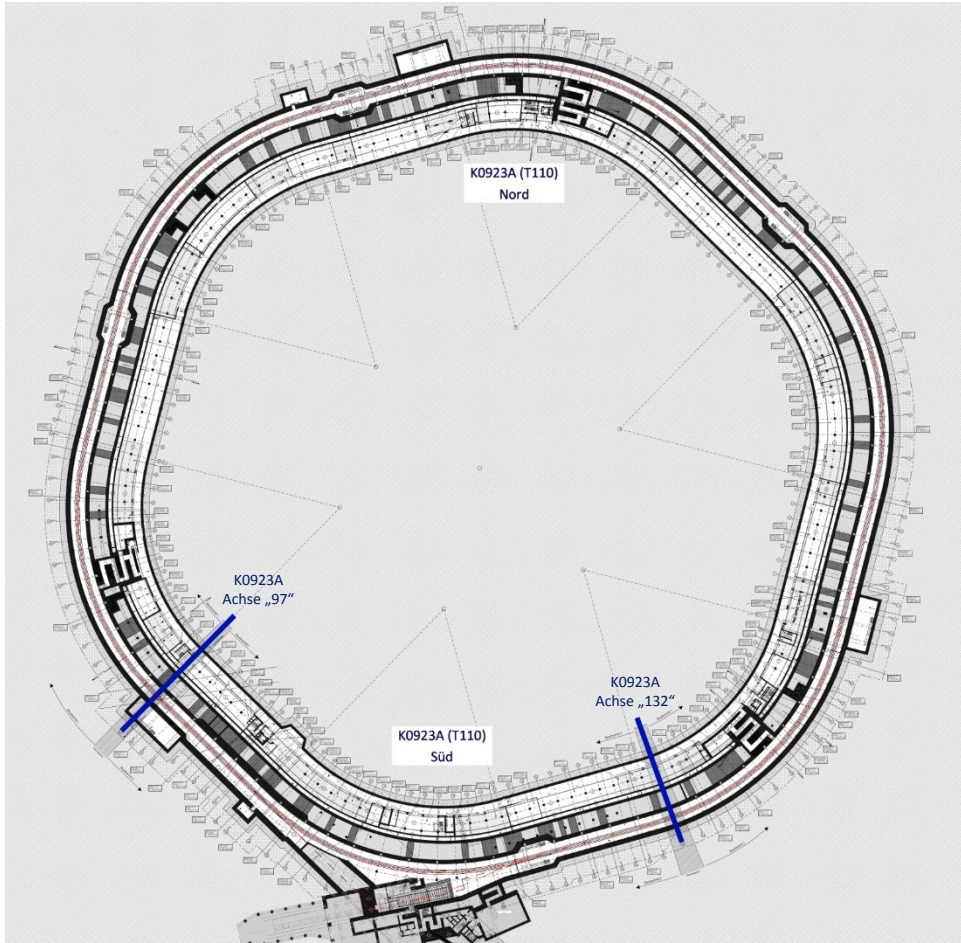
## Projekt FAIR

### Baustellenhandbuch

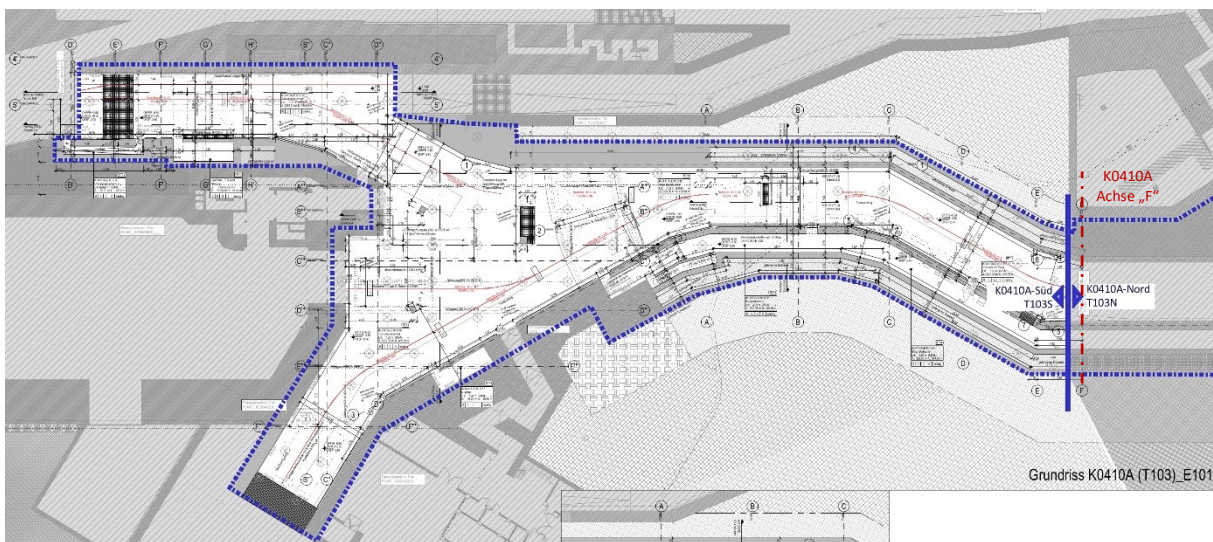
### Übersicht Objektplanerische Trennung Tunnelabschnitte Nord/Süd

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

#### **K0923A (T110)**



#### **K0410A (T103)**



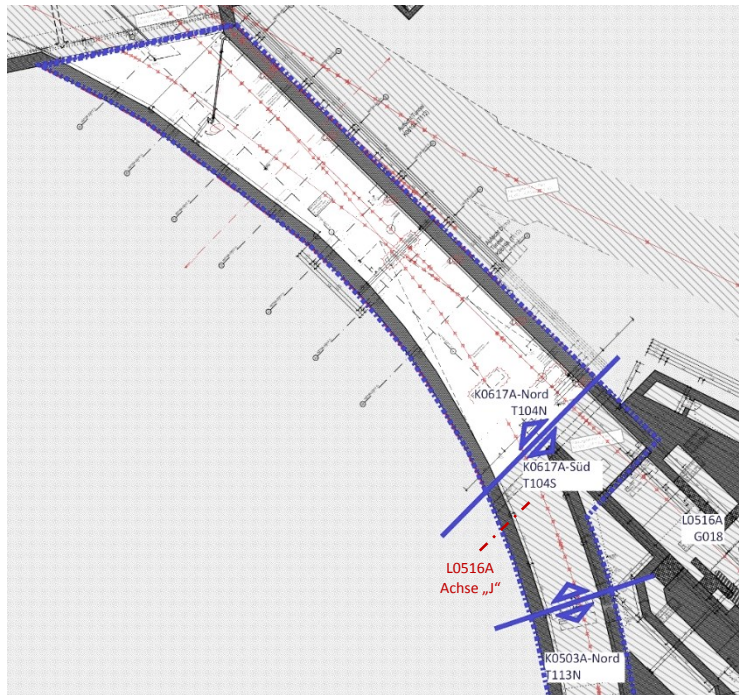


## Projekt FAIR

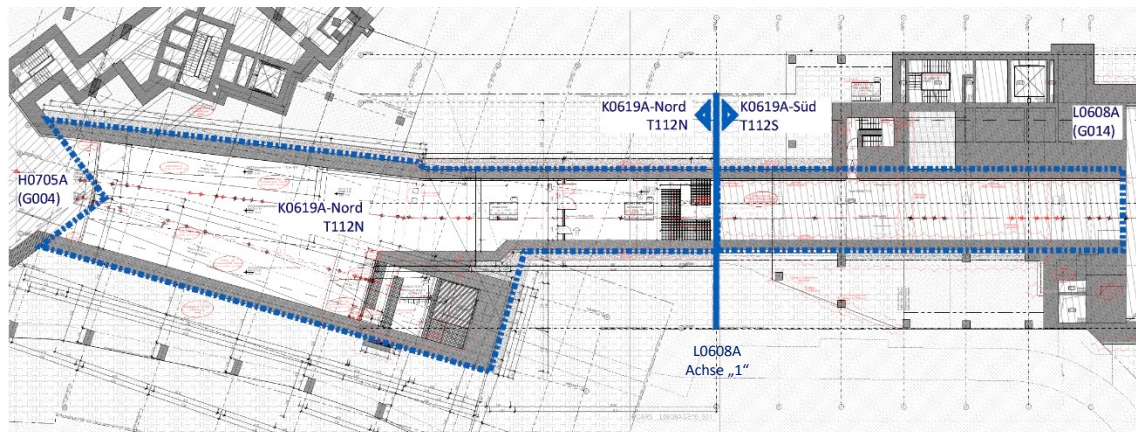
### Baustellenhandbuch

### Übersicht Objektplanerische Trennung Tunnelabschnitte Nord/Süd

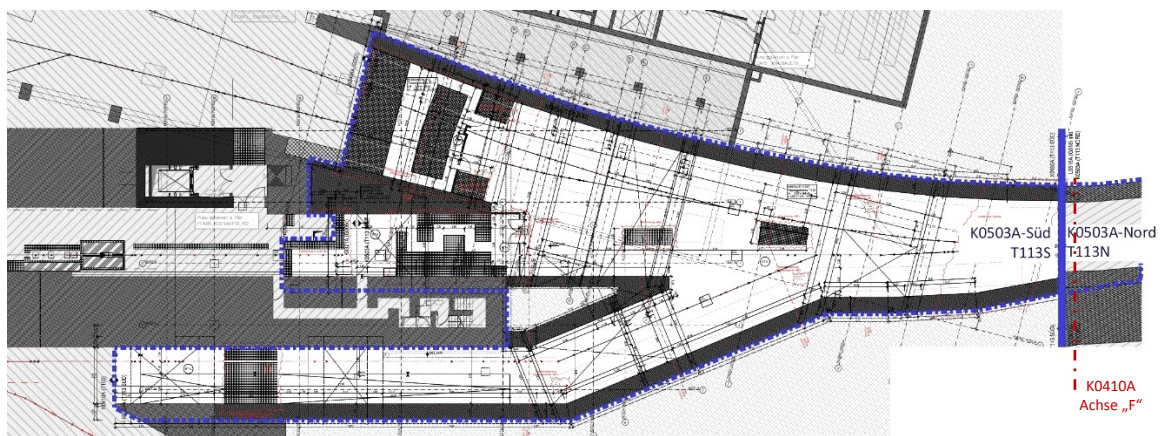
#### K0617A (T104)



#### K0619A (T112)



#### K0503A (T113)



## **Projekt FAIR**

Baustellenhandbuch Stand 10.09.2018

Version 2.1

## **Anlage 4**

aktuell in Überarbeitung - wird zu einem späteren Zeitpunkt zur Verfügung gestellt

## **Projekt FAIR**

Baustellenhandbuch Stand 10.09.2018

Version 2.1

## **Anlage 5**

Liste Ansprechpartner Bauausführende Firmen

Projekt FAIR

## Benennung der verantwortlichen Ansprechpartner während der Bauausführungsphase\*

**Firma** \_\_\_\_\_

|     |   | <b>Name</b> | <b>Mobil-Nr.</b> | <b>Mailadresse</b> |
|-----|---|-------------|------------------|--------------------|
| 1.  | Projektleiter gemäß BVB, Ziffer 10.1000                               | _____       | _____            | _____              |
| 2.  | Stellvertretender Projektleiter gemäß BVB,<br>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 /<br>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 10.09.2018

Version 2.1

## **Anlage 6**

Formular Bautagesbericht

[illegible]



## **Projekt FAIR**

Baustellenhandbuch Stand 10.09.2018

Version 2.1

## **Anlage 7**

Antrag zur Ausführung Erd- und Tiefbauarbeiten im Baufeld

## Antrag zur Ausführung Erd- und Tiefbauarbeiten im Baufeld

VE\_XXX-XXX \_\_\_\_\_

Datum:

Nr.

### Allgemeine Daten (Auszufüllen durch Antragsteller)

Firma:

Antragsteller:

Datum, Unterschrift:

(Kurze) Beschreibung der geplanten Arbeiten:

Geplanter Ausführungstermin:

Ausführungsort (Lageplan / Skizze beilegen):

Ausführung durch:

☐ Eigenleistung

☐ 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.

### Gesamtübersicht bitte Lage einzeichnen



## Antrag zur Ausführung Erd- und Tiefbauarbeiten im Baufeld

VE\_XXX-XXX \_\_\_\_\_

Datum:

Nr.

| 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 SIGEKO (inkl. Gefährdungsanalysen, Montageanweisungen, etc.) liegt vor.   | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nicht erforderlich |   |
| Vorlage komplette Leitungsauskunft (Bestandstrassen)<br>Durch Suchschachtungen sind relevante Bereiche vor Ausführungsbeginn nochmals zu sondieren.   | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nicht erforderlich |   |
| <b>Bei Beeinträchtigung von übergeordneten Baustraßen im Baufeld bzw. im öffentlichen Verkehrsraum ist ein separater Antrag zu stellen.</b>   |   |   |
| Prüfung durch den Baupolizeidienstleister   |   |   |
| Die Unterlagen wurden hinsichtlich baupolizeilicher 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 Beteiligten hat stattgefunden:   |   |   |
| 1)  |   |   |
| 2)  |   |   |
| 3)  |   |   |
| Folgende Schnittstellen- / Nachbargewerke sind relevant:  |   |   |
| 1)  |   |   |
| 2)  |   |   |
| 3)  |   |   |
| Sichtung Fachbauüberwachung/Fachbauleitung  |   |   |
| Fachbauüberwachung:<br><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:<br><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 10.09.2018

Version 2.1

## **Anlage 8**

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

Antrag zum Aufstellen von Maschinen bzw. Einrichtungen im Bereich von Baugruben/ Stand 01.02.2018 Seite 1 von 2

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

VE\_XXX-XXX

Datum:

Nr.



| 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 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 SIGEKO (inkl. Gefährdungsanalysen, Montageanweisungen, etc.) für geplante Arbeiten liegt vor.  | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nicht erforderlich |            |
| <b>Bei Beeinträchtigung von übergeordneten Baustraßen im Baufeld bzw. im öffentlichen Verkehrsraum ist ein separater Antrag zu stellen.</b>  |   |            |

| Prüfung durch den Baupolizeidienstleister  |
|--|
| Die Unterlagen wurden hinsichtlich baupolizeilicher Belange geprüft und den geplanten Arbeiten<br><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 von Fachbauüberwachung) |
|---|
| Die Einbindung folgender Beteiligten hat stattgefunden:         |
| 1)  |
| 2)  |
| 3)  |
| Folgende Schnittstellen- /Nachbargewerke sind relevant:         |
| 1)  |
| 2)  |
| 3)  |

| Sichtung Fachbauüberwachung/Fachbauleitung   |  |
|--|--|
| Fachbauüberwachung:<br><input type="checkbox"/> Nach Sichtung der vorgelegten Unterlagen kann eine Zustimmung erteilt werden. <input type="checkbox"/> Nach Sichtung der vorgelegten Unterlagen kann eine Zustimmung erteilt werden. | Fachbauüberwachung:<br><input type="checkbox"/> Nach Sichtung der vorgelegten Unterlagen kann eine Zustimmung erteilt werden. <input type="checkbox"/> Nach Sichtung der vorgelegten Unterlagen kann eine Zustimmung erteilt werden. |
| Datum, Name, Unterschrift  | Datum, Name, Unterschrift  |

## **Projekt FAIR**

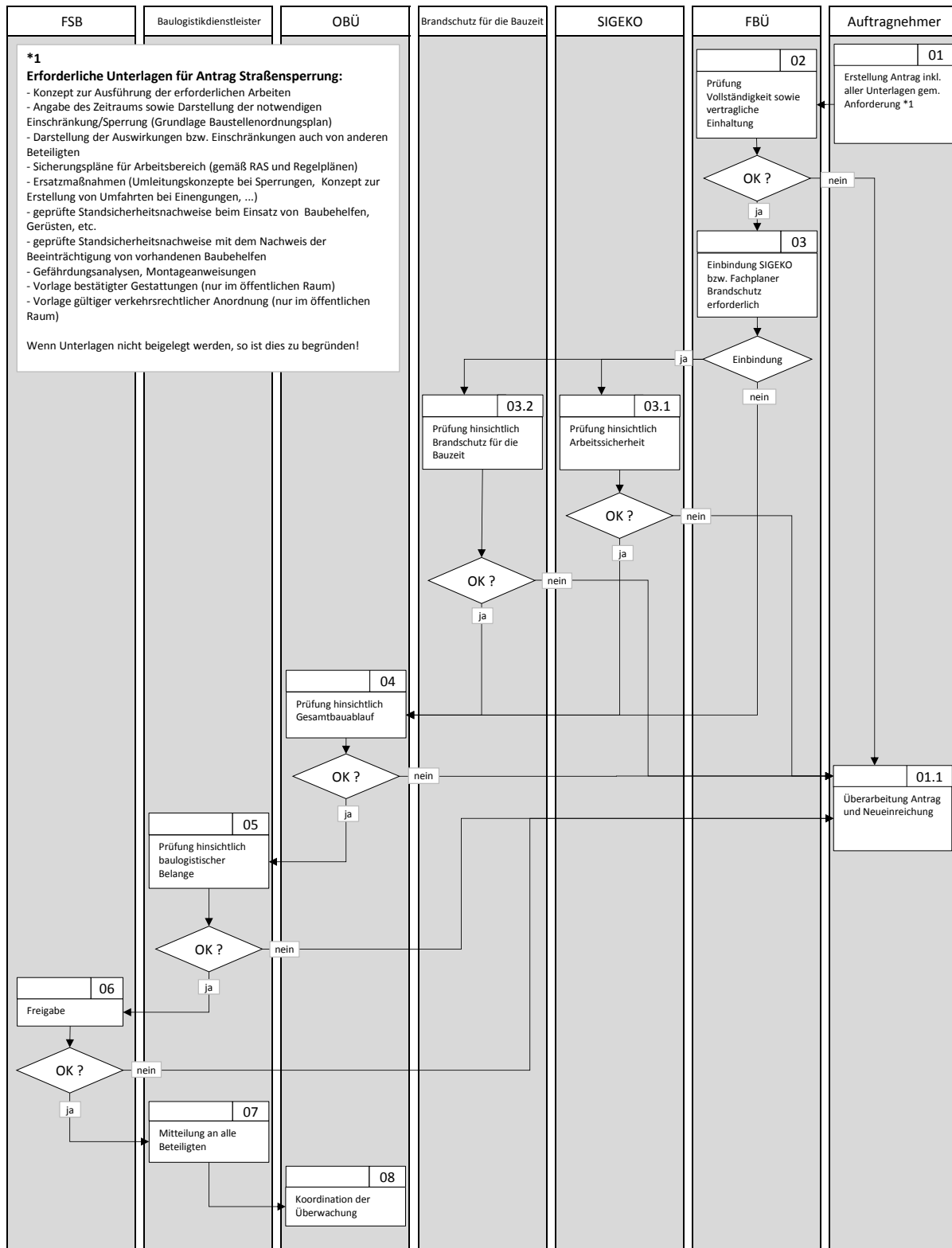
Baustellenhandbuch Stand 10.09.2018

Version 2.1

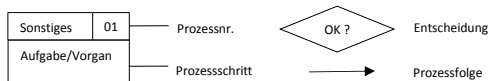
## **Anlage 9**

Prozess Sperrung übergeordnete Baustraßen





Legende:



## **Projekt FAIR**

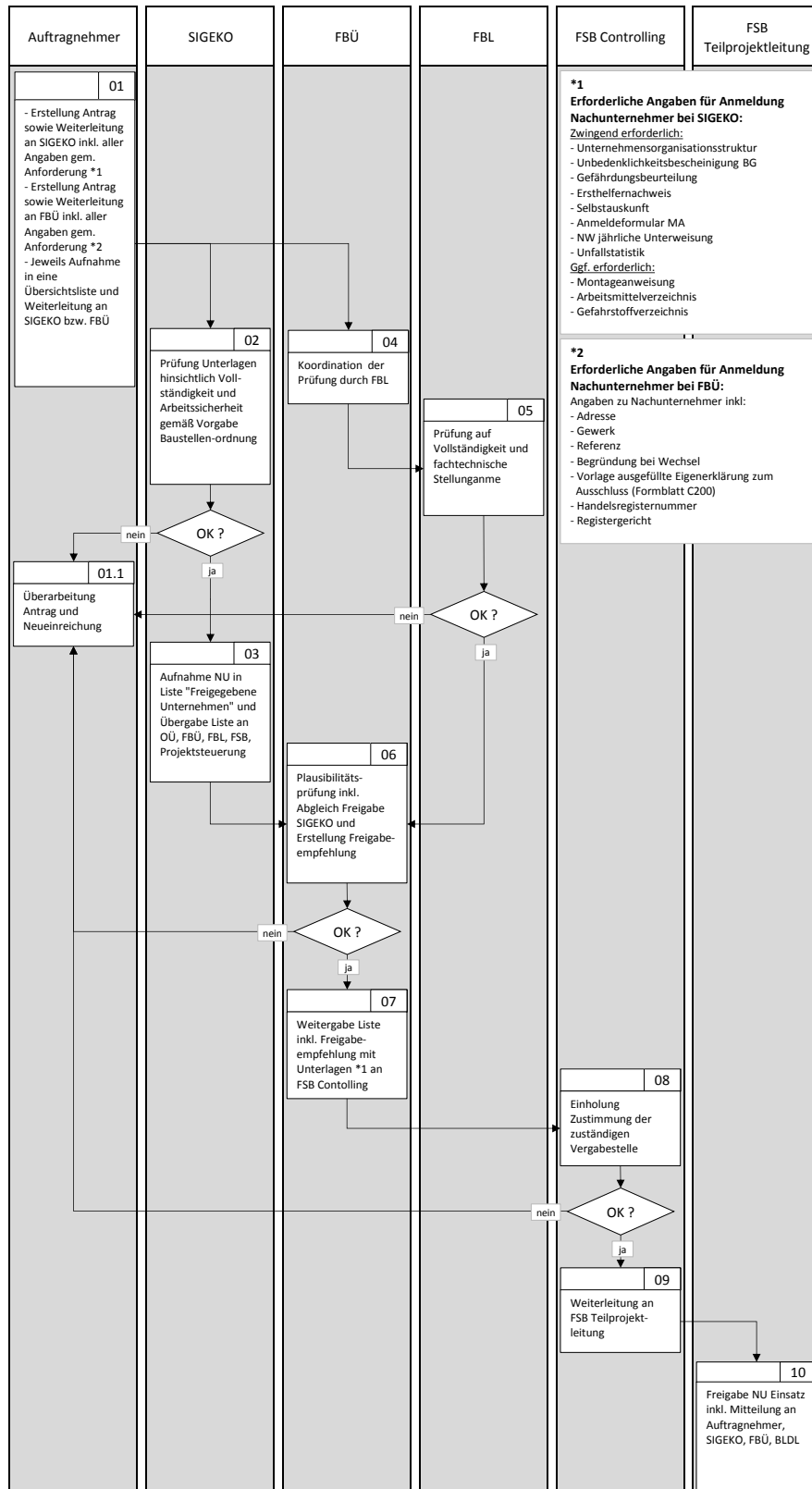
Baustellenhandbuch Stand 10.09.2018

Version 2.1

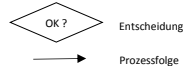
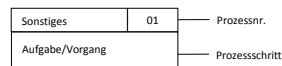
## **Anlage 10**

Prozess Anmeldung von Nachunternehmern

## Anmeldung Einsatz Nachunternehmer



Legende:



## **Projekt FAIR**

Baustellenhandbuch Stand 10.09.2018

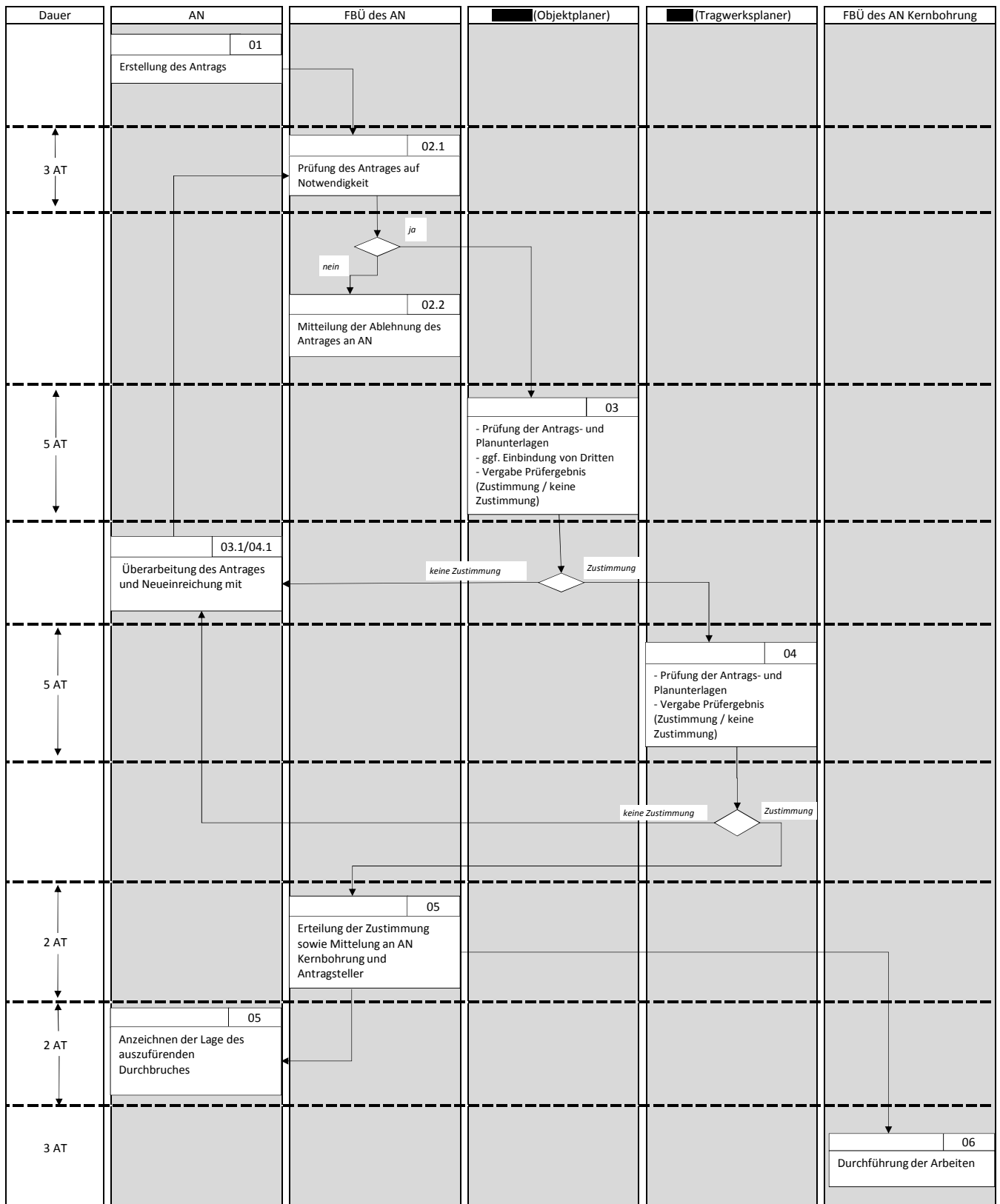
Version 2.1

## **Anlage 11**

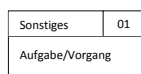
Prozess Genehmigung Antrag Durchbrucherstellung

## Prozessdarstellung Genehmigung Antrag Durchbrucherstellung

Stand: 21.09.2018

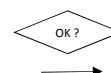


Legende:



Prozessnr.

Prozessschritt



Entscheidung



Prozessfolge

## **Projekt FAIR**

Baustellenhandbuch Stand 10.09.2018

Version 2.1

## **Anlage 12**

Antrag zur Ausführung eines Durchbruchs



## Antrag zur Ausführung eines Durchbruchs

VE\_000-000 – XYZ

Datum: TT.MM.JJJJ

Nr. 000X Index: X

| Allgemeine Daten (Auszufüllen durch Antragsteller) |                |                      |
|--|----------------|----------------------|
| Firma:   | Antragsteller: | Datum, Unterschrift: |

| Bauliches Vorhaben (Auszufüllen durch Antragsteller)   |
|--|
| Ort (Gebäude, Eben, Raum-Nr.):<br><br>Anlage Planausschnitt (Plan-Nr.):  |
| <b>Geplante Arbeit:</b><br><b>Wanddurchbruch</b><br><input type="checkbox"/> Mauerwerk Durchmesser ○: ..... oder Größe □: ..... Tiefe ↔: .....<br><input type="checkbox"/> Beton Durchmesser ○: ..... oder Größe □: ..... Tiefe ↔: .....<br><input type="checkbox"/> <b>Deckendurchbruch (Beton)</b> Durchmesser ○: ..... oder Größe □: ..... Tiefe ↔: .....<br><input type="checkbox"/> <b>sonstige Änderungen</b><br>Angabe zur Leistung _____ |
| (Kurze) Beschreibung der geplanten Arbeiten:   |
| Benötigter Ausführungstermin (Vorlauf von mind. 20 Tagen erforderlich):  |

| Erforderliche Unterlagen (Auszufüllen durch Antragsteller)      |   |                    |
|---|---|--------------------|
|   | Anlage liegt bei:   | Begründung         |
| Planauszug mit Angabe der entsprechenden Plannummer             | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nicht erforderlich |                    |
| Ansicht des entsprechenden Planauszuges inkl. Relevante Maße    | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nicht erforderlich |                    |
| Draufsicht des entsprechenden Planauszuges inkl. Relevante Maße | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nicht erforderlich |                    |
| Schnitte des entsprechenden Planauszuges inkl. Relevante Maße   | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nicht erforderlich |                    |
| Fotos des entsprechenden Bereiches                              | <input type="checkbox"/> ja   | Immer erforderlich |
|   |   |                    |

| Der Wand- bzw. Deckendurchbruch wird erforderlich aufgrund (Vom Antragsteller auszufüllen) |   |   |
|--|---|---|
|  | Begründung  | Anlage liegt vor  |
| <input type="checkbox"/>   | Ausführungsplanung des Auftraggebers ist abweichend, der Antragsteller verweist auf seine Bedenkenanzeige Nr. ... vom ..... | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nicht erforderlich |
| <input type="checkbox"/>   | Optimierungsvorschlag des Auftragnehmers<br>Der Antragssteller erklärt sich zur Übernahme der Kosten bereit                 | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nicht erforderlich |



## Antrag zur Ausführung eines Durchbruchs

VE\_000-000 – XYZ

Datum: TT.MM.JJJJ

Nr. 000X Index: X

### Prüfung durch die Fachbauüberwachung (FBÜ) / Fachbauleitung (FBL) auf Notwendigkeit

Die Unterlagen wurden hinsichtlich der Notwendigkeit geprüft sowie auch mit den Planungsgrundlagen für die geplanten Trassenplanungen abgestimmt und den geplanten Arbeiten

☐ kann eine Zustimmung nach Sichtung der vorgelegten Unterlagen gegeben werden

☐ kann keine Zustimmung nach Sichtung der vorgelegten Unterlagen gegeben werden.

Begründung:

Datum, Name, Unterschrift

### Sichtung (Objektplaner)

☐ Nach Sichtung der vorgelegten Unterlagen kann eine Zustimmung erteilt werden.

☐ Nach Sichtung der vorgelegten Unterlagen kann keine Zustimmung erteilt werden.

Zustimmung wird aus folgenden Gründen verweigert:

Datum, Name, Unterschrift

### Sichtung (Tragwerksplaner)

☐ Nach Sichtung der erneut vorgelegten Unterlagen kann eine Zustimmung erteilt werden.

☐ Nach Sichtung der erneut vorgelegten Unterlagen kann keine Zustimmung erteilt werden.

Zustimmung wird aus folgenden Gründen verweigert:

Datum, Name, Unterschrift





## Antrag zur Ausführung eines Durchbruchs

VE\_000-000 – XYZ \_\_\_\_\_

Datum: TT.MM.JJJJ

Nr. 000X Index: X

| Sichtung Fachbauüberwachung (FBÜ) / Fachbauleitung (FBL)   |   |
|--|---|
| <b>Fachbauüberwachung:</b><br><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. |
| <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. |
| <br>   | <br>  |
| Datum, Name, Unterschrift  | Datum, Name, Unterschrift   |

| Weiterleitung an FBÜ „AN Kernbohrung“ durch FBÜ         |
|---|
| Weiterleitung an FBÜ „AN Kernbohrung“ erfolgt am: _____ |
| <br>  |
| Datum, Name, Unterschrift                               |