



# **Teil E**

## **E1 DfA-Konformität**

### **Umbau Bahnhöfe Pieterlen, Lengnau, Bettlach und Selzach (Umsetzung BehiG-Massnahmen)**

<b>Pieterlen</b>	<b>ISP 1158888</b>
<b>Lengnau</b>	<b>ISP 1158889</b>
<b>Bettlach</b>	<b>ISP 1159576</b>
<b>Selzach</b>	<b>ISP 1159575</b>

## DfA-Konformität

### 1. Grundlagen

GIS der SBB (DfA): Die SBB führt ein Geographisches Informationssystem (GIS) mit der Bezeichnung DfA (Datenbank feste Anlagen). Inhalt der DfA sind einerseits die Grafik und andererseits die alpha-numerischen Daten zu den Objekten der diversen Fachbereiche. DfA-konform heisst somit, dass die Bereitstellung der Sachdaten auf den Inhalt der DfA bzw. der bearbeitenden Fachbereiche in der DfA abgestimmt sein muss.

Zweck der DfA: Die DfA ist das Herz des Geografischen Informationssystems der SBB. Sie ist der Ausgangspunkt für alle Projekte. Darum ist es wesentlich, dass sich in der DfA die aktuelle und genaue Abmessung der Anlage widerspiegelt.

Bedeutung der DfA-konformen Nachführung: Um den Nachführungsprozess der DfA effizient zu gestalten, ist es wichtig die genauen Bauwerksabmessungen in der geeigneten Form und zum richtigen Zeitpunkt zur Verfügung zu haben. So werden zusätzliche Aufnahmen vermieden.

Lieferung der DfA-Daten: Für das Projekt werden dem Planer IST-Daten aus der DfA zur Verfügung gestellt. Die Daten der DfA erheben nicht den Anspruch der absoluten Aktualität und Vollständigkeit und müssen daher nach Absprache mit dem PL SBB vor Ort überprüft werden. Die Arbeitseinheiten in unserem DfA-System (Situationen) sind: Haupteinheit = m = 1

SBB GIS-Koordinator: Bei jedem Bauprojekt ist ein Koordinator benannt. Er ist der Dreh- und Angelpunkt für sämtliche Fragen zur DfA-Nachführung. Er muss über laufende Planänderungen vom GPL/OBL oder öBL in Kenntnis gesetzt werden.

### 2. Erklärungen zum Nachführungsprozess

Nachführung Ausführungsplanung: In der Bauausführung kommt es immer wieder zu Anlagenveränderungen vor Ort. Lageabweichungen zur aktuellen Planung von mehr als 50 cm müssen in der Ausführungsplanung fortlaufend ergänzt werden.

Auch Anlagenteile, die nachträglich nicht eingemessen werden können, weil die Bauelemente unter Terrain liegen, sind lagegerecht aufzunehmen. Die Punktkoordinaten (E, N und Z) der Aufnahmen müssen dem GIS-Dienst der SBB zur Verfügung gestellt werden.

Sind Anlagenteile als Abbruch im Projekt geplant und werden doch nicht zurückgebaut, müssen diese in den Plänen korrigiert werden. DfA-Daten im Projektstatus «Abbruch» werden sonst gelöscht und müssen aufwendig nacherfasst werden.

**Revisionsplan:** Nach Abschluss der Bauarbeiten im jeweiligen Fachdienst wird die Ausführungsplanung auf die Aktualität im Bezug zur effektiven Bauausführung überprüft. Der Planer ist nun angehalten alle Abweichungen im neuen Plan mit der Bezeichnung «REVISIONSPLAN» nachzutragen.

Je nach Fachdienst ist der Planer verpflichtet weitere Aufnahmen zu liefern und im Plan darzustellen.

Farblegende:

	Bestehend
	Neu
	Abbruch
	Modifiziert
	Nachbarprojekt
	Provisorium

Zwischen- oder Vorabnahmen: Die Grundlegendokumente einer jeden Abnahme sind die Revisionspläne. Je nach Fachdienst müssen weitere Aufnahmedokumente geliefert werden. Alle Dokumente sind auf aktuellem Stand und korrespondieren miteinander. Der Planer ist verpflichtet diese Dokumente vor der Abnahme den Projektleitern der einzelnen Fachdienste zur Verfügung zu stellen. Die Daten müssen in digitaler Form übermittelt werden. Folgende digitalen Planformate müssen geliefert werden: PDF- und DGN- oder DWG-Files.

Nach Inbetriebnahme der Anlagen findet die Übergabe an den zuständigen Anlagenbesitzer (AT-UEW) statt. Die Grundlegendokumente bilden die korrigierten Revisionspläne der einzelnen Fachdienste.

### 3. Zusätzliche Angaben zum Revisionsplan:

Fachdienste	Zusätzliche Angaben oder Präzisierung Revisionsplan
Ingenieurbauwerke	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schalungs- und Bewehrungspläne</li> <li>- Situationspläne</li> <li>- Angaben der Attribute gemäss Mussdatenkatalog</li> </ul>
Abwasserleitungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fotodokumentation der ausgeführten Schächte</li> <li>- Kanal-TV Aufnahmen</li> <li>- Schachtprotokolle</li> <li>- Situationspläne</li> <li>- Angaben der Attribute gemäss Mussdatenkatalog</li> </ul>
Fahrstrom	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FS-Querprofile</li> <li>- Schaltpostenzeichnungen</li> <li>- Schaltplan</li> <li>- Drahtwerksplan</li> <li>- Angaben der Attribute gemäss Mussdatenkatalog</li> </ul>
Gebäude und Perron	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erfassungsblatt Perrondach muss vom Planer ausgefüllt sein</li> <li>- Schnitte vom Perrondach müssen vorhanden sein</li> <li>- Situationspläne</li> <li>- Angaben der Attribute gemäss Mussdatenkatalog</li> </ul>
Kabelschutz und Elektroanlagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Querungen mit Anzahl Rohre und den entsprechenden Durchmesserangaben</li> <li>- Tiefe von OK Schacht bis OK Rohr</li> <li>- LWL-Nr. und wenn bekannt den Betreiber</li> <li>- Situationspläne</li> <li>- Fremdzuleitungen mit Angaben Betreiber (EW) usw.</li> <li>- Angaben der Attribute gemäss Mussdatenkatalog</li> <li>- Angabe Ausrüstungsständer-Nr. (Ständer mit mehreren NS-Objekten)</li> </ul>
Werkleitungen Dritter	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sämtliche Grundlagendatenbestellungen von Dritten, die für das Projekt nötig sind, müssen dem Fachbereich GIS zur Verfügung gestellt werden.</li> </ul>

### 4. Abschluss der Nachführung

Aufnahmen vor Ort (PUHI): Nach IBN der gesamten Anlage veranlasst GIS-SBB die Aufnahmen (Methodenfreiheit) der relevanten Punkte. Der Punktehimmel (PUHI) beinhaltet die codierten Aufnahmepunkte mit Koordinaten (E, N und Z). Dieser PUHI kann nun den Fachplanern für die Erstellung der «Pläne des ausgeführten Werkes» (PAW) zur Verfügung gestellt werden.

Nachführung SBB-GIS (DfA): Der GIS-Dienst ist nun in der Lage mit den Grundlagen PUHI und den korrigierten Revisionsplänen die Bauteile im SBB-GIS exakt zu platzieren und die alphanumerischen Daten zu ergänzen oder zu korrigieren.

Pläne des ausgeführten Werkes (PAW): Jeder Planer ist verpflichtet, die geplanten Anlagen gemäss der effektiven Ausführung in einem neuen Plan (schwarz/weisser Farbdarstellung) abzubilden. Dies gehört zur Schlussdokumentation der Anlage.

Vertragliche Abgrenzungen: Die Nachführung der Ausführungsplanung, die Erstellung der Revisionspläne mit zusätzlichen Angaben (Ziff. 3) und die Anfertigungen des PAW's sind Bestandteile der üblichen Planerleistungen. Die Aufnahmen der Koordinatenpunkte (PUHI) wird vom GIS-Dienst der SBB verantwortet. Dies ist gültig sofern nichts anderes definiert wurde.