

Schüßler-Plan

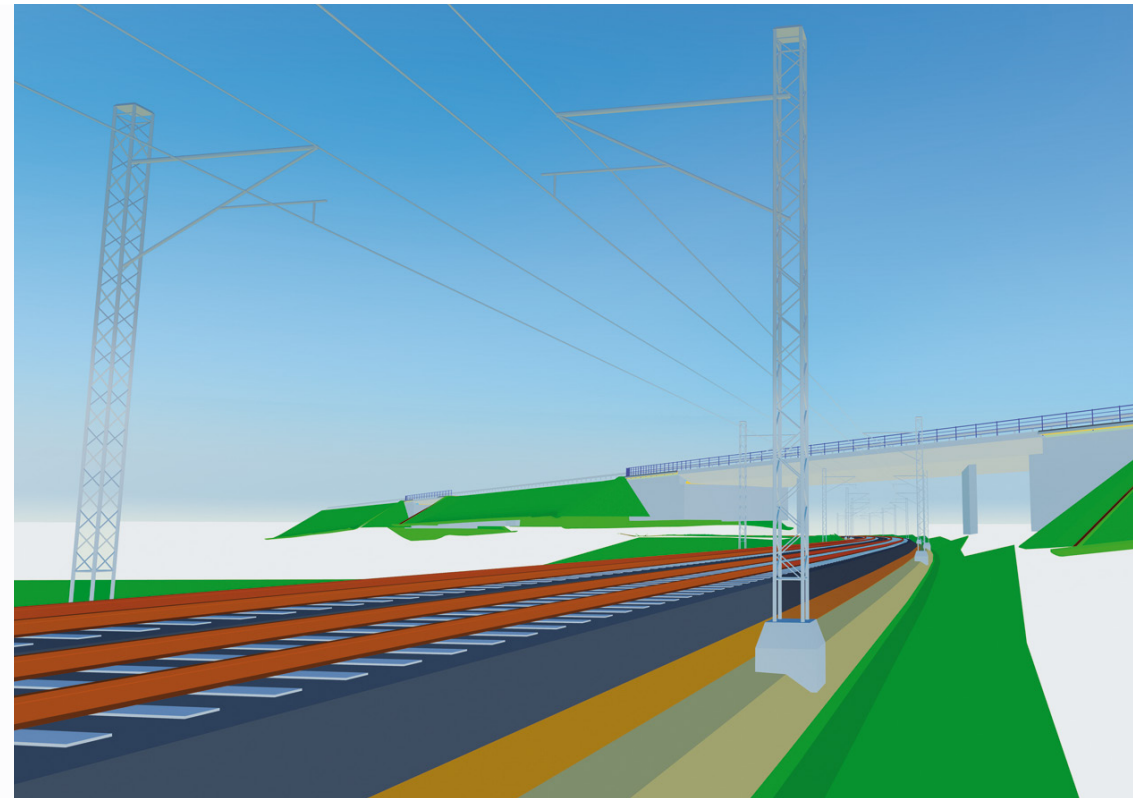
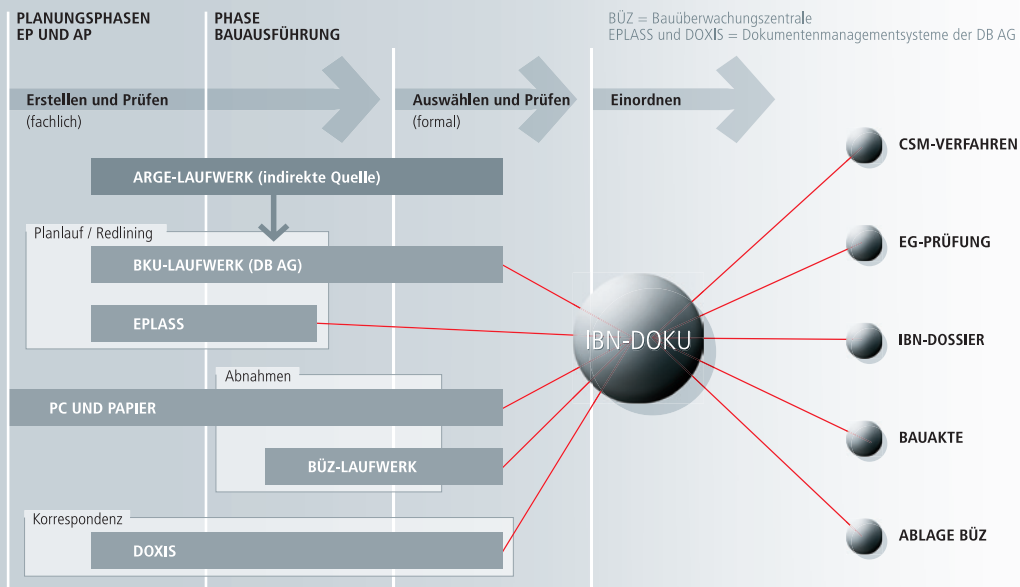
Ingenieurgesellschaft mbH

Eilenburger Straße 3
 04317 Leipzig
 Telefon 0341 99 67 4-20
 Telefax 0341 99 67 4-21
 leipzig@schuessler-plan.de
 www.schuessler-plan.de

Sie finden IBN-DOKU unter:
www.ibn-doku.de

IBN-DOKU

Softwarelösung zur digitalen
 Inbetriebnahmesteuerung



Der kritischste Punkt einer Baumaßnahme ist die Übergabe von der Projektgesellschaft an die Infrastrukturbetreiber. Hier zeigt sich, unter den Augen von Eisenbahn-Bundesamt (EBA) sowie den Benannten Stellen und Bestimmten Stellen, ob während der zurückliegenden Planungs- und Bauzeit alle Verwaltungsvorschriften, Richtlinien und Verordnungen (EIGV, TSI, CSM) eingehalten wurden. Um die dafür notwendigen Unterlagensammlungen – wie IBN-Dossier oder EG-Prüfheft – zusammenstellen zu können, ist eine vollständige und qualitativ hochwertige Datenbasis Voraussetzung. Eine softwaregestützte Informationssammlung und -zusammenstellung kann eine große Unterstützung sein. Da am Markt keine vollends geeignete Software vorhanden ist, hilft nun die von Schüßler-Plan entwickelte Software IBN-DOKU dabei, wichtige Inbetriebnahmeunterlagen termingerecht, sicher und effektiv zusammenzustellen.

STATUS QUO –

MOTIVATION UND HERAUSFORDERUNGEN

Die durch Schüßler-Plan gesammelten Erfahrungen bei den Großprojekten VDE 8 und Sachsen-Franken-Magistrale haben gezeigt, dass für die Inbetriebnahme (IBN) bedeutsame Dokumente (EIGV- oder Baubeginnanzeigen, Freigaben, Prüfberichte und Abnahmen) nur auf Gruppenlaufwerken abgelegt werden. Zusätzlich verwendete Dokumentenmanagementsysteme wie DOXIS und EPLASS sind nur bedingt in der Lage, die Ersteller von Inbetriebnahmedokumentationen bei der Zusammenstellung von Unterlagensammlungen und vor allem der Projektsteuerung zu unterstützen.

Neue Herausforderungen lassen einen geradlinigen und auflagefreien Prüflauf häufig nicht mehr zu. Dazu gehören:

1. Der Einsatz neuer Materialien, Konstruktionen und Bautechnologien – also Abweichungen von den Regeln der Technik – erfordern Einzelfallentscheidungen und binden Kräfte. Die notwendigen Prüf- und Nachweisverfahren verlaufen iterativ und passen daher in kein vorgefertigtes Schema.
2. Durch Zwänge aufgrund von Effizienzsteigerungszielen und Termindruck werden formale Mängel und unsaubere Definitionen des Geltungsbereiches häufig nicht mehr nachgebessert. Als Auflage werden diese in den nächsten Prüfschritt übergeben und stauen sich am Ende des Inbetriebnahmeprozesses. Die Auflagenverfolgung und Fehlerkorrektur erlangt dadurch besondere Bedeutung. Die den Informationen und Dokumenten zugrundeliegende Logik sollte dauerhaft und zum Nutzen der Anwender in einer Datenbank abgespeichert werden. Somit wird es unterschiedlichen Anwendern ermöglicht, Zusammenhänge zu erkennen, Dokumentenläufe zu prüfen und zu steuern sowie sich auf sich verändernde Rahmenbedingungen zeitlicher und sachlicher Art einzustellen, ohne Informationsverluste in Kauf zu nehmen.

Keine der am Markt vertretenen Inbetriebnahmesteuerungsprodukte erfüllt die qualitativen Anforderungen, die Schüßler-Plan als Projektsteuerer an sich selbst stellt. Die IBN-bezogene und die programmiertechnische Kompetenz im Unternehmen Schüßler-Plan ließ als einzige logische Konsequenz aus dieser Situation die Entwicklung einer eigenen Softwarelösung namens IBN-DOKU zu. Deren intelligente und flexible Auswertungsmechanismen machen den Einsatz nicht nur in der Inbetriebnahmesteuerung möglich, sondern z. B. auch in der Datenvorhaltung von Infrastruktur-Bestandsdaten.

Zur internen Anwendung kam die Software im Rahmen des Großprojekts Sachsen-Franken-Magistrale (Abschnitt Markkleeberg-Gaschwitz-Böhlen für die Teilsysteme Infrastruktur und Energie), dessen Inbetriebnahmesteuerung von Schüßler-Plan in einer ARGE durchgeführt wurde.

ZIELE UND ANWENDUNGSBEREICH VON IBN-DOKU

Hauptzweck ist die digitale, zentrale Sammlung aller für ein Inbetriebnahmeverfahren eines Projekts erforderlichen Dokumente und Informationen in einer Datenbank. Daraus resultieren Möglichkeiten zur Assistenz bei der Steuerung des Projekts während der Projektlaufzeit sowie die automatisierte Erstellung der Inbetriebnahmeunterlagen. Die Digitalisierung von Projektinformationen hilft demnach explizit bei der Bewältigung von Großprojekten und kann als ein Bestandteil des Building Information Modeling (BIM) im Schieneninfrastrukturbereich angesehen werden. Die in der IBN-Phase gewonnenen Daten kann der Infrastrukturbetreiber beispielweise als Baudokumentation, für die Anlagenbuchhaltung sowie für den kaufmännischen Bereich weiterverwenden. Der Anwendungsbereich umfasst momentan die Inbetriebnahmeverfahren nach VV BAU, VV BAU-STE sowie VV IBG Infra, er ist jedoch je nach Anwendungsfall beliebig erweiterbar. Zu den potentiellen Nutzern von IBN-DOKU gehören einerseits alle Personen und Unternehmen auf der Seite des Erstellers der Anlagen (Infrastrukturbetreiber – EIU) als auch die im Auftrag des EIU tätigen Personen, Unternehmen und Dienstleister. Andererseits können Prüf- und Genehmigungsbehörden auf den Datenstand zugreifen. IBN-DOKU stellt demnach eine Möglichkeit dar, wie zukünftig Inbetriebnahmedokumentationen papierlos und mit zusätzlichen Projektinformationen angereichert zwischen Antragstellern und Genehmigungsbehörden ausgetauscht werden könnten.

REFERENZPROJEKTE

Neben der Sachsen-Franken-Magistrale wurde IBN-DOKU beispielsweise in den Projekten Inbetriebnahme-Koordination „S-Bahn-Anbindung Gateway Gardens“ (Frankfurt a.M.), Inbetriebnahme-Koordination „MegaHub Lehrte“, Bauüberwachung „ESTW Neustadt (Aisch) – Iphofen“ sowie Erstellung der IBN-Dokumentation „ABS Berlin-Dresden“ implementiert. Die dort gemachten Erfahrungen und die positive Resonanz der Projektbeteiligten, wie Bauherr (einschließlich IBV und Bauüberwachung) oder EBA, bestätigen regelmäßig den Nutzen und das Potenzial dieses neuen Werkzeugs.

MEHRWERT FÜR DIE INBETRIEBNAHME-UNTERLAGE

IBN-DOKU integriert Maßnahmen zur vereinfachten und teilautomatisierten Projektsteuerung:

- Elektronische Dokumente besitzen standardisierte, jederzeit abrufbare Informationen inkl. Korrekturvermerk zu formalen Mängeln und dem Bearbeitungsstatus aller Auflagen
- Abgleich von Projektverantwortlichenlisten (Bauvorlageberechtigte, Bauüberwacher) mit Autoren der Dokumente
- Verfahrensprüfung und Kontrollfunktion zur Identifikation von Dokumentationslücken durch Soll-Ist-Vergleiche
- Dokumentenablage anhand der darin genannten technischen Anlagen ermöglicht zeitlich und sachlich flexible Zusammenstellung der Liste der in Betrieb zu nehmenden Anlagen. Eine Verschiebung von Projektgrenzen oder eine Zusammenlegung von Teilprojekten ist damit schnell und risikofrei möglich. Einem Projekt übergeordnete Dokumente (z. B. Zertifikate, Gesetzestexte, Verordnungen etc.) oder Stammdaten stehen projektübergreifend zur Verfügung
- Interpretationsfreie Verschlagwortung von Dokumenten auf Basis von Dokumenteninhalten
- Vielzahl an Dokumentenzusammenstellungen möglich (EG-Prüfheft, IBN-Dossier, Bauakte, Postein-/Postausgangsbuch etc.)

FAZIT

Für die Schüßler-Plan Ingenieurgesellschaft, die sich als Dienstleister versteht, ist die Entwicklung einer Spezialsoftware ein Sonderweg. Dass es im Rahmen der Inbetriebnahmesteuerung dazu kam, liegt an den selbstgestellten, hohen Erwartungen an die eigene Dienstleistungsqualität und dem verfügbaren Know-how. Durch die Eigenentwicklung von IBN-DOKU ist Schüßler-Plan in der Lage ein, an spezifische Anforderungsprofile angepasstes, Werkzeug anzubieten.

Mit der Softwarelösung IBN-DOKU, die allen Interessierten zur Nutzung offensteht, wird die Inbetriebnahmesteuerung als Ganzes digitalisiert.